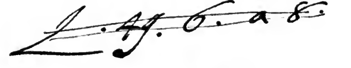


BLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXIV
E
33
NAPOLI

E - 33.





Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

SILVAIN REGIS

Ce n'est là de Regis qu'une imparfaite image:
Sa plus noble partie imperceptible aux yeux,
Penetrant de la Terre et les Mers et les Cieux,
Par des traits eternels s'est peinte en cet ouvrage



Digitized by Google

COURS ENTIER DE PHILOSOPHIE, OU SYSTEME GENERAL

SELON LES PRINCIPES DE M. DESCARTES,

CONTENANT

LA LOGIQUE,
LA METAPHYSIQUE,
LA PHYSIQUE,
ET LA MORALE.

Par PIERRE SILVAIN REGIS.

Derniere Edition, enrichie d'un tres-grand nombre de figures, & augmentée d'un discours sur la Philosophie ancienne & moderne, où l'on fait en abregé l'histoire de cette Science.

TOME PREMIER.





Sur l'Imprimé de Paris.

A AMSTERDAM,

Aux dépens des HUGUETAN.

M. DC. LXXXXI.

AVEC PRIVILEGE.

Digitized by Google

Digitized by Google



A MONSIEUR L'ABBÉ DE LOUVOIS.

ONSIEUR,

Si le Systeme que je vous presente, ne contenoit que des veritez qui pûssent estre connûës par le seul bon sens,

Digitized by Google

& par la penetration naturelle d'un excellent Esprit, mon travail ne vous seroit d'aucun usage, parce que les heureuses dispositions avec lesquelles Dieu vous a fait naître, suffiroient pour produire en vous toutes les connoissances que ce Livre peut vous donner : Mais comme les découvertes qui se font dans la Philosophie, dependent d'une longue suite d'experiences sur lesquelles les Sçavans rectifient de jour en jour leurs meditations, j'ay crû vous faire un present & utile & agreable en vous offrant un Ouvrage qui renferme toutes les choses & tous les faits differents qui ont esté jusqu'icy l'objet du raisonnement des Hommes.

Quel plaisir n'est-ce point pour moy, MONSIEUR, *quand je pense que ce grand Philosophe qui se va former en vous, pourra prendre dans mes Ecrits les semences & les premiers enseignements de la Philosophie? Aussi puis-je vous protester que c'est dans cette vûë que je publie ce Systéme, & que je ne m'y propose d'autre fin que de vous donner à vous,* MONSIEUR, *premierement, & ensuite à tous ceux qui commencent cette Etude, une Methode aisée qui sans engager l'esprit dans un labyrinthe de raisonnements le conduise par une voye droite & courte de l'évidence des premiers principes à la connoissance des plus sublimes veritez.*

Le progrez extraordinaire que vous avez fait en peu de temps dans les belles Lettres, & celuy que vous faites encore tous les jours dans les Mathematiques, donne un juste sujet de croire que vous ne reussirez pas moins dans la Philosophie, & que vous serez bientôt en état de juger des ouvrages des Sçavans, & de soûtenir la

reputation des bons Auteurs, non ſeulement par vôtre credit, mais encore par vôtre diſcernement. C'eſt ainſi que vous remplirez l'attente publique, & que vous repondrez aux eſperances de Monſeigneur vôtre Pere, ce Miniſtre infatigable, qui au milieu des affaires les plus importantes que la France ait jamais entrepriſes pour la defenſe de la Religion, & de la Majeſté violée des Rois, ſe fait un plaiſir ſingulier d'eſtre comme le Promoteur des Arts & des Sciences, & qui ne ſe contentant pas de ſatisfaire parfaitement aux devoirs de tant de charges qui l'occupent ſans relâche pour le bien de l'Etat, ſonge encore à proteger les Sçavans, & donne tous les jours des marques évidentes du deſir qu'il a que vous les protegiez à vôtre tour.

En effet, MONSIEUR, que ne ferez-vous point en imitant des exemples, & ſi grands par eux-mêmes, & ſi conformes à vos inclinations? Nous verrons bien-tôt par vos ſoins refleurir les Lettres plus que jamais. Et pour moy j'oſe dés-à-preſent me promettre de vous un appuy aſſûré contre ceux qui voudroient attaquer mon Syſtéme par d'autres voyes que par celles qui ſont toûjours ouvertes aux perſonnes d'honneur & de probité.

Entre les veritez que j'expoſe, il y en a de nouvellement découvertes, & il y en a d'autres qui ont eſté connuës des anciens Philoſophes : Celles-cy ont pour garands la Reputation de ces illuſtres Perſonages & le conſentement de pluſieurs Siecles, mais les autres ont beſoin d'une grande évidence pour ſe ſoûtenir; & il faut outre cela aux Syſtémes les plus ingenieux & les mieux concertez, des hommes extraordinaires pour les défendre, comme ces

Digitized by Google

premiers ont esté défendus par les grands Princes & par les Heros celebres qui les ont embrassez.

C'est une pareille protection, MONSIEUR, *que j'attends de vous pour mon Ouvrage : Trop heureux, si mon Travail a le bon-heur de vous plaire, & si vous daignez le recevoir comme une marque de mon profond respect : Je suis,*

MONSIEUR,

Vôtre tres-humble & trés-obéïssant serviteur REGIS.



PREFACE.

JE ne suis pas de ces faux modestes, qui disent qu'on leur a arraché leurs ouvrages des mains : J'avoüe de bonne foy que j'ay fait celuy-cy en vûë de le donner au public, & qu'il y a plus de dix ans que j'en aurois executé la pensée, si la fortune ou l'envie ne se fussent opposées à mon dessein.

Il est vray qu'aprés tant d'écrits qui ont paru au jour depuis que le mien est fait, je devois, ce semble, abandonner mon entreprise; mais c'est cela même qui m'a engagé à la poursuivre, n'ayant vû aucun ouvrage qui eût l'étenduë & l'exactitude que je m'estois proposées.

Les Auteurs qui n'ont expliqué que des questions particulieres de Physique, ont avoüé que leurs ouvrages n'estoient pas des pieces achevées, & ne leur ont donné que le nom d'*Essais* de Physique. Ceux qui n'ont fait que des traitez separez de Logique, de Metaphysique, ou de Morale, n'ont rien donné de plus complet ; il n'y a que ceux qui ont rassemblé en un seul corps toutes les parties de la Philosophie, qui ayent tenté le même dessein que moy : Mais si l'on considere bien leurs ouvrages, on y trouvera si peu de rapport entre les parties de ce corps qu'ils ont essayé de composer, que sans leur faire tort on peut dire que cet assemblage ne donne point l'idée parfaite d'un tout bien regulier ; car il ne suffit pas pour faire un corps naturel,

de joindre plusieurs parties ensemble, il faut aussi que ces parties ayent de certains rapports entre elles, sans lesquels elles ne produisent qu'un corps difforme & monstrueux.

En effet, on ne voit dans les Traitez de Physique qu'experiences entassées les unes sur les autres, avec des explications qu'on ne peut réduire aux mêmes principes, parce qu'elles sont fondées sur des hypotheses qui n'ont aucune analogie entre-elles. On ne trouve dans la Metaphysique que des notions abstraites des substances corporelles, & des substances intelligentes. Enfin on ne rencontre dans la Morale que des questions de Logique, ou des maximes de Metaphysique, qui n'ont aucun rapport avec la connoissance des devoirs de l'homme, qui est pourtant le vray objet de la Morale.

Il y a long-temps que je remarquois ces défauts dans la Philosophie, & j'eusse fort souhaité que des personnes habiles m'eussent prévenu dans le dessein de les corriger; mais ne voyant aucun Auteur qui l'eût fait avec assez d'étenduë, & selon l'odre exact de l'Analyse, je me suis enfin resolu de l'entreprendre.

Pour cet effet, voyant qu'il n'y a rien de plus naturel à l'homme que de raisonner; la premiere chose qui m'est venuë dans l'esprit, a esté d'examiner la nature du raisonnement, & de faire des reflexions qui pûssent me faire connoître quand j'aurois bien ou mal raisonné.

Et parce qu'on ne raisonne que pour découvrir la verité, ou pour l'enseigner aux autres, & que cela se fait par des methodes differentes, j'ay composé la Logique de quatre parties, dont les trois premieres contiennent les reflexions qui ont esté faites sur les trois principales

operations de l'esprit, qui sont *la Perception*, *le Jugement*, & *le Raisonnement*; & la quatriéme comprend deux methodes, dont l'une s'appelle *Analyse*, qui sert à nous instruire nous-mêmes, & l'autre *Synthese*, qui est propre à instruire les autres.

Ainsi, pour m'instruire moy-même par l'Analyse (qui demande qu'on commence l'examen des choses par ce qu'elles ont de plus connu & de plus particulier) j'ay crû que je devois m'examiner moy-même, estant tres-persuadé qu'il n'y a rien qui me soit plus connu que ma propre existence.

La connoissance de mon existence m'a conduit à celle de ma nature, & celle de ma nature (qui d'abord ne paroît estre qu'une substance qui pense qu'on appelle *Esprit*) m'a mené à celle des proprietez qui en dépendent, entre lesquelles j'ay trouvé celle de penser à plusieurs choses, mais sur tout de penser à la substance étenduë, dont je ne puis pas douter que je n'aye l'idée.

J'ay examiné la nature & les principes de cette idée, & ayant reconnu qu'elle dépend de l'étenduë même, comme de sa cause exemplaire, j'ay conclu que l'étenduë estoit actuellement existente; qu'elle estoit divisée en plusieurs parties, & qu'entre ces parties il y en avoit une qui m'appartenoit plus particulierement que les autres, que j'ay appellée, *mon Corps*.

J'ay quitté-là la Metaphysique, pour entrer dans la Physique, où ayant examiné ce que c'est que le Corps, j'ay connu qu'il est capable de mouvement & de repos, & que c'est en general le mouvement & le repos qui produisent toutes les varietez qu'on observe dans la nature corporelle; sur tout j'ay consideré la structure du

corps humain, & tous les differents organes qui servent d'instrument aux facultez de l'Ame qui est unie avec luy.

Et parce que l'Ame estant doüée de raison & de liberté, peut bien ou mal user des facultez qu'elle a, en rapportant ou ne rapportant pas leurs fonctions à la fin pour laquelle elles sont destinées; j'ay consideré les actions humaines par rapport à cette fin, & j'ay compris sous le nom de *Morale*, tous les preceptes que la Raison, que l'Etat, & que le Christianisme donnent pour regler la conduite des hommes tant à l'égard d'eux-mêmes, que par rapport à Dieu & au prochain: Ainsi la Morale suppose la Physique; la Physique suppose la Metaphysique; & la Metaphysique la Logique: & par ce moyen toutes les parties de la Philosophie ont un tel rapport, & une telle liaison ensemble, que j'ay crû que le tout qui resulte de leur assemblage, pouvoit justement estre appellé *le Systeme general de la Philosophie*.

C'est par ce Systeme qu'on pourra reduire les veritez les plus éloignées aux premiers principes. Par exemple, si l'on demande dans la Morale, (qui est la derniere partie de la Philosophie) *pourquoy l'homme doit être sincere?* On peut repondre qu'il doit estre tel, parce que s'il ne l'estoit pas, personne ne se fieroit à luy; si l'on ne se fioit à luy, il ne pourroit faire aucun traité; s'il ne faisoit aucun traité, il seroit en querelle avec tout le monde; & s'il estoit ainsi en querelle, il ne pourroit se conserver long-temps, ni par consequent procurer la gloire de Dieu qui dépend principalement de sa conservation, & de celle de son prochain.

La Morale ne va pas plus loin, mais on peut demander en Physique ce que c'est que la conservation de

l'homme, & faire voir qu'elle dépend de ce que le corps eſt tellement diſpoſé, qu'il peut eſtre mû de toutes les façons qui ſont neceſſaires pour cauſer des penſées & des ſenſations dans l'ame.

C'eſt là le terme de la Phyſique, mais on peut demander encore dans la Metaphyſique, d'où viennent les mouvemens du corps; car ils viennent neceſſairement ou du corps même, ou de l'ame, ou de Dieu. A quoy l'on peut repondre, 1. qu'ils ne viennent pas du corps même, parce que s'ils en venoient, le corps tireroit du neant la proprieté qu'il auroit de ſe mouvoir. 2. Qu'ils ne viennent pas de l'ame, parce que l'experience fait voir que l'ame n'a tout au plus que la puiſſance de déterminer les mouvemens du corps. D'où il s'enſuit que les mouvemens du corps viennent uniquement de Dieu comme de leur cauſe efficiente.

Pour pouſſer cette queſtion encore plus loin, on peut demander dans la Logique, d'où vient la certitude qu'on a des veritez qui ont eſté découvertes dans la Phyſique, dans la Metaphyſique, & dans la Morale? A quoy il eſt aiſé de repondre, qu'elle vient de ce que ces veritez ont eſté déduites de leurs principes par des raiſonnements juſtes, & qu'on ſçait que ces raiſonnements ſont juſtes, parce qu'ils ſont conformes aux regles que la Logique enſeigne touchant les bons Syllogiſmes.

C'eſt-là le terme de nos connoiſſances, on ne ſçauroit monter plus haut dans la recherche de la verité; car quand on eſt parvenu à faire voir qu'on a bien raiſonné, & que ſi les choſes eſtoient autrement qu'on ne les ſuppoſe par de bons raiſonnements, le neant auroit quelque proprieté; on ſe peut vanter d'eſtre par-

Digitized by Google

venu au plus haut point où peut arriver la connoiſſance de l'homme.

Il ſeroit inutile de parler icy de l'ordre que j'ay ſuivi en compoſant ce Syſteme, il paroîtra aſſez dans les Avertiſſemens que j'ay mis à la tête de chaque Livre. Je me contenteray de dire, que j'ay tâché d'en arranger tellement toutes les parties, que le commencement de l'une eſt une ſuite neceſſaire de la fin de l'autre. J'ajoûteray, que pour me rendre plus intelligible, j'ay défini tous les termes dont je devois me ſervir, & que j'ay établi un petit nombre de principes qu'on admet par tout, d'où j'ay tiré tout le reſte, comme autant de conſequences qui en dépendent naturellement.

Je n'ay rien ſuppoſé dans la Logique, dans la Metaphyſique, ni dans la Morale; & ſi j'ay fait quelques ſuppoſitions dans la Phyſique, ce n'a eſté que pour expliquer ce qu'elle a de plus problematique, avec cette precaution, que les ſuppoſitions que j'y ay faites, dépendent abſolument des loix generales de la nature, ou au moins, n'y ſont pas contraires.

Je ſuis cependant bien éloigné de croire, que toutes mes explications ſoient juſtes; je ſuis perſuadé au contraire, qu'il y en peut avoir un grand nombre de fauſſes, ſans toutefois qu'on puiſſe dire que mes hypotheſes ne ſoient pas vrayes; car il peut arriver que je n'auray pas connu toutes les circonſtances des choſes que j'auray voulu expliquer, ou ſi je les ay connuës, que je n'ay pas compris tous les rapports qu'elles ont avec les ſuppoſitions que j'auray faites.

Ceux qui liront cet Ouvrage, en connoîtront d'autant plus facilement les défauts, qu'ils ne ſeront arrêtez ni par des mots équivoques, ni par des définitions am-

Digitized by Google

biguës, ni par aucune idée qui ſoit étrangere à la Philoſophie, ayant même évité exprés les queſtions Mathematiques, tant parce qu'elles ſont ignorées de la plûpart de ceux qui veulent s'appliquer à la Philoſophie, qu'à cauſe qu'on ne les confond que trop ſouvent avec les queſtions purement Phyſiques, quoy-qu'elles ſoient d'une nature tout-à-fait differente ; car on ne ſe contente pas dans les Mathematiques de ſçavoir que certaines choſes ont plus de grandeur que quelques autres ; on pretend auſſi connoître avec évidence les rapports exacts qui ſont entre-elles, ou de combien preciſement elles ſont plus grandes ; ce qui ne regarde en rien la Phyſique.

Il faut avoüer pourtant, que la Phyſique recevroit un grand ſecours des Mathematiques, ſi on en faiſoit un bon uſage. Il ſemble que la Geometrie n'eſt faite que pour la Phyſique, mais la Phyſique n'eſt pas faite pour la Geometrie : on peut eſtre bon Phyſicien, ſans eſtre grand Geometre ; mais on ne ſçauroit eſtre grand Geometre, ſans eſtre bon Phyſicien ; au moins ſi l'on fait conſiſter la Geometrie, (comme on le doit faire) dans des démonſtrations fondées ſur des faits averez, ou ſur des veritez conſtantes : car ſi on la fait conſiſter (comme on le fait d'ordinaire) dans des démonſtrations qui n'ont pour fondement que des ſuppoſitions arbitraires, rien n'empêche qu'un méchant Phyſicien ne ſoit un bon Geometre.

Je ne me ſuis point arrêté ſcrupuleuſement à ce que les autres ont écrit, comme d'autre part je n'ay pas negligé le ſecours que j'ay pû tirer de leurs ouvrages qui me ſont tombez entre les mains ; je me ſuis ſervi de leurs penſées juſques à rapporter leurs propres termes, lorſqu'ils ont penſé

Digitized by Google

conformement à mes principes ; je les ay même citez dans les occasions importantes : Mais quand leurs pensées ont esté contraires aux miennes, ou que j'ay crû qu'elles pourroient donner quelque atteinte au Systeme que je propose, j'ay tâché de les refuter, mais ce n'a esté qu'en exposant les raisons des Auteurs, afin que le public puisse juger si elles seront meilleures que les miennes.

Au reste, bien que je ne me fusse pas proposé au commencement de rechercher des choses nouvelles, mais seulement d'établir un Systeme par lequel on pût expliquer uniformement celles qui sont déja découvertes, je n'ay pas laissé de trouver en mon chemin plusieurs veritez qui estoient ignorées, & dont la connoissance est necessaire pour l'intelligence de toutes les parties de la Philosophie. Je ne diray pas que j'aye fait des découvertes dans la Logique, car la Logique a des bornes qu'on ne sçauroit passer : Elle consiste dans des reflexions qui ont esté proposées par l'Auteur de l'Art de penser, ausquelles il est difficile de rien ajoûter, si ce n'est peut-estre à celles qui regardent la Methode, à laquelle je me suis plus particulierement appliqué.

Il n'en est pas de même de la Metaphysique, de la Physique, & de la Morale, celles-cy peuvent estre beaucoup augmentées, & j'ose dire que j'y ay ajoûté un grand nombre d'explications nouvelles, qu'il seroit inutile de rapporter icy, parce qu'elles se feront assez remarquer dans la suite, lorsqu'on trouvera de nouvelles definitions de *l'Esprit*, de *l'Ame*, de *l'Entendement*, de la *Volonté*, du *Mouvement*, du *Repos*, de la *Quantité*, de la *Matiere premiere*, *&c.* sans toutefois que je me flatte d'avoir rien avancé du mien ; tout ce que j'ay dit

dit, devant eſtre attribué à *Monſieur Des-Cartes*, dont j'ay ſuivi la Methode & les Principes dans les explications mêmes qui ſont differentes des ſiennes.

Si tous les Auteurs Modernes avoient apporté autant de ſoin que ce grand Philoſophe à rechercher une Methode ſimple & naturelle, nous aurions aujourd'huy de meilleurs moyens que nous n'avons pas pour apprendre & pour enſeigner la Philoſophie; & nous ne verrions pas cette multitude confuſe de propoſitions peu liées & mal ſuivies dont la pluſpart des Livres ſont remplis. C'eſt un Syſteme general qu'on doit principalement établir, ſans ſe mettre en peine de toutes les veritez qu'on peut découvrir, parce qu'effectivement ſi l'on vouloit ramaſſer toutes les découvertes particulieres, on ne finiroit jamais, puis qu'on en peut trouver une infinité de nouvelles.

Les Philoſophes ne doivent pas donner au hazard tout ce qu'ils rencontrent en leur chemin, quand ils ne rencontreroient rien que d'évident; ils doivent s'appliquer particulierement à regler les penſées des hommes. C'eſt ce que j'ay tâché de faire dans tout le cours de cet Ouvrage. J'ay pris tous les ſoins & toutes les précautions que j'ay pû pour donner un Syſteme clair & facile; j'ay tâché de menager les forces de l'eſprit; je me ſuis étendu en tous les endroits qui devoient repandre leur lumiere ſur d'autres; je me ſuis arrêté à l'explication de certaines choſes qui paſſent pour faciles, mais dont les idées ne m'ont pas parû aſſez claires, & j'ay enfin tellement arrangé toutes mes penſées, que j'oſe me promettre que ceux qui liront cet Ouvrage, pourront apprendre la Philoſophie d'eux-mêmes ſans le ſecours d'aucun Maître.

Digitized by Google

Cependant il eſt neceſſaire de les avertir qu'ils doivent d'abord avoir un peu de fermeté pour ne pas s'effrayer des difficultez qu'ils rencontreront au commencement; Pour cet effet ils ſe contenteront de regarder toûjours par ordre les veritez qui ſe preſenteront immediatement à eux, car celles-là les meneront infailliblement à d'autres veritez plus éloignées; Ils tâcheront de ne rien paſſer d'important ſans le concevoir diſtinctement, & ſur tout ils ne ſe dégoûteront point quand quelque difficulté les arrêtera; car outre qu'ils doivent eſperer qu'ils en trouveront la reſolution dans la ſuite, cette attention rendra leur eſprit plus ferme & plus penetrant.

Cet Ouvrage eſt compoſé de quinze Livres, ſçavoir d'un de Logique, de trois de Metaphyſique, de huit de Phyſique, & de trois de Morale.

La Logique eſt diviſée en quatre parties, ſelon les quatre operations de l'Eſprit, qui ſont la Perception, le Jugement, le Raiſonnement & la Methode. La premiere partie de la Logique comprend toutes les Reflexions qu'on a faites ſur les Perceptions conſiderées en elles-mêmes, & par rapport à leurs objets. La ſeconde embraſſe toutes les Reflexions qu'on a faites ſur les Jugements. La troiſiéme celles qu'on a faites ſur les Raiſonnements; & la quatriéme celles qu'on a faites ſur la Methode.

On propoſe deux ſortes de Methode, dont l'une s'appelle *Analyſe*, & l'autre *Syntheſe*. L'Analyſe ſert pour s'inſtruire ſoy-même, & la Syntheſe eſt propre pour inſtruire les autres. Mais comme la premiere eſt plus utile que la derniere, on s'eſt auſſi attaché particulierement à expliquer la nature, les proprietez & les regles de l'Analyſe.

Ces Regles estant ainsi établies, on passe à l'examen de la Metaphysique : on la divise en trois Livres. Dans la premiere partie du premier Livre on considere l'Esprit en luy-même ; on recherche s'il est ? & ce qu'il est ? S'il y a des Corps, & quelle est leur nature ? s'il y a un Estre Parfait, ce qu'il est, & quels sont ses attributs ? On examine s'il est l'Auteur du Corps & de l'Esprit, comment il produit l'essence, l'existence, la possibilité & l'impossibilité des Estres Modaux, c'est à dire, des Estres dont l'Essence consiste dans des modifications. On examine comment on peut s'assûrer de l'existence, du nombre & de la durée de ces estres ; & l'on ajoûte à toutes ces recherches des reflexions particulieres dans lesquelles on définit tous les mots qui presentent un sens équivoque, & on établit des axiomes qui sont le fondement de toute la certitude humaine.

Le second Livre de la Metaphysique traite en general des facultez de l'ame, & la premiere partie traite en particulier de l'entendement. On examine ce que c'est que cette faculté, on la divise en ses especes, on recherche comment l'ame agit par la conception, par l'imagination, par les sens, par la memoire & par les passions, qui sont cinq differentes especes d'entendement. On explique la nature, l'origine & les proprietez des idées & des sensations, on les divise en leurs especes. On fait voir que les idées naturelles sont toûjours conformes à leurs objets, & que les idées artificielles ne le peuvent estre. Enfin on explique comment l'ame reçoit des objets les idées naturelles & comment elle produit par elle-même les idées artificielles.

La 2. partie du second Livre traite de la Volonté en general : elle la divise en ses especes, fait voir que l'in-

Digitized by Google

telligence, la raiſon & la volonté proprement dite, ſont trois eſpeces de la volonté qui agiſſent avec neceſſité, & que le jugement & le libre-arbitre en ſont deux autres qui agiſſent toûjours avec indifference. L'on définit enſuite la liberté humaine, on la compare avec la liberté de Dieu; on fait voir leurs differences; & l'on fonde tout ce qu'on dit de la liberté humaine ſur l'autorité d'Ariſtote, de S. Thomas, & de pluſieurs autres grands Philoſophes. On détermine ce que c'eſt que le bien & le mal; on fait voir que Dieu eſt l'auteur de tous les biens; mais qu'il ne peut produire aucun mal pris formellement, & que c'eſt à l'Ame ſeule à laquelle il faut attribuer tout ce mal. On tâche de découvrir l'origine des combats de la partie ſuperieure & inferieure de l'ame, & l'uſage des punitions & des recompenſes touchant la liberté humaine; on fait voir que la principale perfection de l'Homme conſiſte dans le bon uſage qu'il fait de ſa liberté. On découvre enfin qu'aucune faculté de l'Ame ne peut tromper à l'égard de ſon propre objet, que la foy même ne repugne ni à l'évidence de la raiſon, ni au fidele rapport des ſens; d'où l'on conclut que les facultez de connoître & de ſe déterminer, que Dieu a données à l'Homme, ſont les plus excellentes qui puiſſent eſtre, ſelon l'ordre établi dans la nature.

Le troiſiéme Livre de la Metaphyſique traite de l'état de l'ame aprés la mort: il fait voir qu'elle eſt immortelle, mais qu'elle ſera privée par la mort de toutes les proprietez qui dépendent de l'union qu'elle a avec le corps, & qu'elle ne retiendra que celles qui luy appartiennent, entant qu'elle eſt un eſprit, qui ſe reduiſent à connoître Dieu, & à ſe connoître ſoy-même.

Digitized by Google

On a divisé la Physique en huit Livres. Dans la premiere partie du premier Livre on traite de l'existence, de la nature, & des proprietez du corps, de la quantité, & de la matiere premiere. Et dans la seconde on examine la nature & les proprietez du mouvement local; ensuite dequoy on établit vingt regles du mouvement, ausquelles on peut facilement reduire toutes les manieres dont les corps se meuvent.

On fait voir dans le second Livre, que selon les regles du mouvement, toute la matiere a dû se disposer en differents tourbillons qui ont chacun à leur centre un astre composé de la matiere la plus subtile & la plus agitée: qu'il s'est formé des corps de la matiere la plus grossiere, dont les uns ont passé d'un tourbillon dans un autre, & les autres sont restez dans le tourbillon où ils se sont formez, dans lesquels ils tournent à differentes distances autour de l'astre qui est au centre de ce tourbillon: que les premiers de ces corps s'appellent *Cometes*, & les autres *Planetes*. Que suivant les mêmes regles les Planetes qui tournent autour des Astres, doivent tourner aussi autour de leur propre centre, & composer ainsi de petits tourbillons, vers la circonference desquels d'autres Planetes se peuvent mouvoir.

On détermine dans la premiere partie du troisiéme Livre, l'existence, le nombre, & la situation des principales parties de l'Univers, & l'on rend raison de toutes leurs apparences, en supposant que la terre est immobile, & que le soleil se meut autour d'elle. Dans la seconde partie on explique ces mêmes apparences dans une supposition toute contraire.

Le quatriéme Livre est divisé en quatre parties. Dans

Digitized by Google

la premiere on examine la nature de la terre, & sur tout la proprieté qu'elle a d'estre percée interieurement d'un nombre innombrable de pores, qu'on reduit neanmoins comme à quatre especes, qui sont les matrices de toutes les particules d'où resultent les corps qu'on appelle *Mixtes ou Composez.* On tâche de découvrir comment les parties d'eau, d'air, d'huile & de sel se forment dans ces pores, & comment s'y étant formées, elles en sortent pour aller composer la mer, l'Athmosphere de l'air, les fontaines d'huile, & les mines de sel : on examine encore la nature & les proprietez des liqueurs en general. Dans la seconde partie on tâche de découvrir la nature & les proprietez des corps durs, sur tout des metaux & des mineraux. Dans la troisiéme on explique les proprietez qui sont communes aux corps durs, & aux corps liquides; mais sur tout on s'attache à examiner la nature, les proprietez, & les Effets de la fermentation, qu'on regarde comme le grand ressort de la nature. Et dans la quatriéme on explique comment se fait la dissolution de plusieurs corps durs, par des ferments de differente nature.

Dans le cinquiéme Livre, on traite des Meteores, c'est à dire des mixtes imparfaits qui se forment dans la haute, dans la moyenne, ou basse region de l'air, telles que sont la pluye, la neige, la grêle, le tonnerre, les éclairs, la foudre, &c. & l'on examine quelle est la nature & l'origine des vents.

Le sixiéme traite des Plantes : on fait une description exacte de leurs parties organiques, & de leurs parties similaires & dissimilaires. On examine ensuite comment elles contribuent à l'accroissement des Plantes, à la cir-

Digitized by Google

culation de la ſeve, & à la production des feüilles, des fleurs, & des fruits. On recherche encore comment les premieres plantes de chaque eſpece ont eſté produites, & comment toutes les autres en ſont dérivées, & en dériveront juſqu'à la fin des ſiecles.

Le ſeptiéme Livre traite des Bêtes. On décrit leurs principales parties, telles que ſont le cerveau, les nerfs, les muſcles, le cœur, le foye, la rate, &c. L'on examine enſuite comment toutes ces parties ſervent à la nutrition de l'animal, ou à ſon accroiſſement: comment le cœur pouſſe le ſang vers le cerveau; & comment le cerveau en convertit une partie en eſprits animaux, pour les envoyer par les nerfs dans les muſcles qui ſervent à produire le mouvement des membres qui eſt neceſſaire pour marcher, pour ramper, pour voler, & pour nager. On décrit encore les parties qui ſervent à la generation des animaux, & l'on fait voir comment le fœtus s'engendre dans le ſein de la mere.

Le huitiéme traite de l'Homme. On le diviſe en quatre parties. Dans la premiere on examine les fonctions de l'enfant dans le ſein de la mere; ce qui luy arrive bientôt aprés qu'il en eſt ſorti; & en quoy conſiſte ſa ſanté ou ſa maladie pendant tout le temps qu'il vit. On traite dans la ſeconde partie, des ſens; on décrit exactement leurs organes, & on tâche enſuite de rendre raiſon de leurs effets; mais on s'arrête particulierement à expliquer ceux de l'oüie & de la vûë, qui ſont les plus conſiderables; on s'étend beaucoup ſur la nature, & ſur les proprietez de la viſion, tant de celle qui eſt directe, que de celle qui ſe fait par reflexion, ou par refraction par toutes ſortes de lunettes & de miroirs. La troiſiéme partie

Digitized by Google

regarde l'imagination, le jugement, & le raiſonnement; on y explique phyſiquement toutes les fonctions de ces facultez, & l'on rend par conſequent raiſon de tous les differents caracteres d'Eſprits. La quatriéme & derniere partie traite des paſſions de l'ame, dont on explique auſſi phyſiquement toutes les fonctions.

La Morale eſt diviſée en trois Livres, & chaque Livre en deux parties. Dans la premiere partie du premier Livre, on traite des devoirs de l'homme conſideré dans l'état de la nature, c'eſt à dire dans un état où il ne reconnoît aucunes loix divines ni humaines, & où il n'eſt ſujet qu'à ſa propre raiſon. Dans la ſeconde partie on enſeigne les moyens de ſe bien acquitter des devoirs de cet état.

La premiere partie du ſecond Livre examine quels ſont les devoirs de l'homme conſideré dans l'état de la ſocieté civile. Et la ſeconde partie enſeigne comment on ſe peut acquitter avec facilité de ces devoirs.

La premiere partie du troiſiéme Livre explique quels ſont les devoirs de l'homme conſideré dans l'état du Chriſtianiſme. Et la ſeconde preſcrit la maniere de les remplir avec facilité. Elle fait voir enfin, que l'état civil eſt plus parfait que l'état naturel, & que l'état du Chriſtianiſme rend les deux autres plus parfaits.

Voilà en general ce qui compoſe ce Syſteme, que j'abandonne abſolument à mes Lecteurs, pour recevoir leur jugement ſur ce qu'il y aura de défectueux. S'ils ont la bonté de me le communiquer, ils verront combien j'ay de facilité à corriger mes penſées, & à preferer le ſentiment des perſonnes éclairées, au mien propre. Je les prie cependant de m'excuſer ſi j'ay parlé trop affirmativement

Digitized by Google

tivement sur les matieres mêmes qui sont purement problematiques, telles que sont toutes les questions Physiques. Je declare que mon dessein n'a pas esté de donner pour clair tout ce que j'ay appellé évident, ni pour démontré tout ce que j'ay conclu comme necessaire; ce sont-là des façons de parler que les Philosophes se doivent permettre, sans prejudice de la modestie, & moins encore de la verité.

Enfin on trouvera à la fin du premier Tome un Dictionaire philosophique, qui ne nous avoit pas semblé d'abord fort necessaire, parce qu'il y a peu de mots dans tout l'ouvrage, qui n'ayent esté définis dans leur lieu; mais que nous avons accordé à un grand nombre de nos amis, & sur tout à nos Libraires, qui l'ont desiré, pretendant que les Lecteurs qui auront oublié des définitions, seront bien aise de les trouver facilement dans le Dictionaire.

Avis aux Lecteurs.

ON remarquera que nôtre dessein estoit de composer les Tables des Matieres des seules additions marginales qui répondent à chaque article dont les Chapitres sont composez; Mais comme il y a plusieurs de ces additions qui ont esté omises, nous avons crû les dévoir suppléer dans les Tables. Ainsi, l'on ne doit pas s'étonner si l'on trouve plus d'articles dans les Tables qu'il n'y a d'additions aux marges.

Digitized by Google

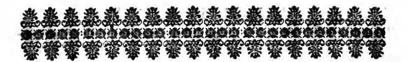


TABLE DES CHAPITRES

Contenus en ce premier Volume.

DE LA LOGIQUE.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *DEs Perceptions considerées en elles-mêmes & par rapport à leurs objets.* Page 1

CHAP. II. *Des dix Categories d'Aristote, & de leur usage.* 4

CHAP. III. *De la maniere de connoître par abstraction, & de rendre les Idées singulieres generales, & les Idées generales particulieres.* 7

CHAP. IV. *De cinq sortes d'Idées universelles.* 10

CHAP. V. *Des Termes complexes.* 13

CHAP. VI. *De l'ambiguité des Mots, & de l'utilité de les definir.* 14

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE I. *CE que c'est que le Jugement.* 16

CHAPITRE II. *Qu'il y a trois sortes de Propositions à raison du sujet, & cinq à raison de la Matiere.* 18

CHAP. III. *De la nature & des proprietez des Axiomes & des Questions.* 20

CHAP. IV. *De l'opposition qui peut estre entre les Propositions qui ont un même sujet & un même attribut.* 22

CHAP. V. *Observation pour connoître si les propositions sont*

Digitized by Google

universelles ou particulieres. 24
CHAP. VI. *De la definition, & des regles qu'il faut garder pour bien definir.* 25
CHAP. VII. *De la Division & des Regles qu'il faut observer pour bien diviser.* 28

TROISIE'ME PARTIE.

CHAPITRE I. *DU Raisonnement.* 31
CHAP. II. *Division du Raisonnement en ses differentes especes.* 33
CHAP. III. *Regles generales des Syllogismes.* 36
CHAP. IV. *Des differentes manieres de mal raisonner, qu'on appelle* Sophismes. 38

QUATRIE'ME PARTIE.

CHAPITRE I. *DE la Methode en general.* 40
CHAP. II. *Ce que c'est que l'Analyse, & comment il s'en faut servir.* 41
CHAP. III. *Des questions qu'on peut examiner par l'Analyse.* 44
CHAP. IV. *Comment il faut déterminer ce qui est en question, & de quels preceptes il se faut servir pour en faire l'Analyse quand on l'a determiné.* 45
CHAP. V. *Comment on peut reconnoître si les Idées qui paroissent claires, le sont en effet.* 49
CHAP. VI. *Des avantages qu'on tire de l'observation des quatre preceptes de l'Analyse.* 52
CHAP. VII. *Ce que c'est que la Synthese, & comment il s'en faut servir.* 54
CHAP. VIII. *De la Science, ce qu'elle est, & en quoy elle differe de l'opinion & de la foy.* 57
CHAP. IX. *Contenant quelques reflexions importantes sur les Idées.* 59

AVERTISSEMENT de la Metaphysique. 63

TABLE DES CHAPITRES.

LIVRE PREMIER de la Metaphysique.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *Comment chacun se peut assûrer de sa propre Existence.* 67

Premieres Reflexions sur la Metaphysique. 69

CHAP. II. *Comment chacun peut connoître quelle est sa nature.* 70

Secondes Reflexions sur la Metaphysique. 72

CHAP. III. *Comment chacun se peut assûrer de l'Existence du Corps.* 74

Troisiémes Reflexions sur la Metaphysique. 76

CHAP. IV. *De ce que le Corps & l'Esprit ont de commun & de particulier.* 78

CHAP. V. *Comment chacun se peut assûrer de l'existence d'un Estre parfait.* 79

CHAP. VI. *Suite des preuves de l'existence d'un Estre parfait.* 82

CHAP. VII. *De la nature & des attributs de l'Estre parfait que j'appelle* Dieu. 85

Quatriémes Reflexions sur la Metaphysique. 88

CHAP. VIII. *De l'entendement & de la volonté de Dieu.* 89

CHAP. IX. *Continuation du même sujet.* 91

CHAP. X. *De la puissance de Dieu.* 93

CHAP. XI. *Contenant les demonstrations de l'Existence, & de la nature de l'Esprit, de Dieu & du Corps.* 96

CHAP. XII. *Que Dieu est l'auteur de l'Existence & de la nature du Corps & de l'Esprit.* 98

Cinquiémes Reflexions Metaphysiques. 100

CHAP. XIII. *De la nature & de l'existence, de la possibilité & de l'impossibilité des Estres Modaux.* 102

CHAP. XIV. *Comment on peut s'assûrer de l'existence, du nombre & de la durée des Estres Modaux.* 105

CHAP. XV. *Du Temps, de l'Eternité, & de la Perpetuité.* 107

Sixiémes Reflexions sur la Metaphysique. 109

TABLE DES CHAPITRES.

LIVRE PREMIER.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *Qu'il y a un Corps particulier, qui m'appartient plus que les autres, & à raison duquel je m'appelle* un Homme. 112

CHAP. II. *Comment on connoît que les choses sont de même ou de differente nature, & que les choses de même nature sont distinctes entr'elles.* 115

CHAP. III. *En quoy consiste l'union de l'Esprit & du Corps.* 118

CHAP. IV. *Que l'union de l'Esprit & du Corps est plus étroite & plus intime que celle de deux Corps.* 121

CHAP. V. *Comment l'Esprit & le Corps agissent l'un sur l'autre en vertu de leur union.* 123

Septiémes Reflexions Metaphysiques. 125

CHAP. VI. *Des conditions de l'union de l'Esprit & du Corps.* 126

CHAP. VII. *Du commencement & de la fin de l'union de l'Esprit & du Corps.* 128

CHAP. VIII. *Comment l'Ame est dans le corps, & pourquoy elle y pense toûjours, même dans le sein de nos Meres.* 130

CHAP. IX. *De la certitude que chacun peut avoir de l'existence des autres Hommes.* 133

Huitiémes Reflexions Metaphysiques. 35

CHAP. X. *De la certitude que chacun peut avoir qu'Adam a esté le premier Homme.* 138

CHAP. XI. *De la certitude que chacun peut avoir de la verite de la Religion Chrétienne.* 141

CHAP. XII. *Contenant quelques Reflexions sur tout le premier Livre de la Metaphysique.* 144

CHAP. XIII. *Conformité des sentiments de Saint Augustin avec les nôtres, touchant la nature de l'Esprit & de l'Ame.* 148

TABLE DES CHAPITRES.

LIVRE SECOND.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *De l'Entendement & de la Volonté en general.* 154

CHAP. II. *Division de l'Entendement en ses differentes especes.* 155

CHAP. III. *Qu'il est de l'essence de l'Ame de connoître l'étendue.* 157

CHAP. IV. *Comment l'Ame connoît par la faculté d'appercevoir.* 160

CHAP. V. *Comment l'Ame connoît par la faculté de sentir, & par celle d'imaginer.* 162

CHAP. VI. *Que l'Ame se connoît mieux qu'elle ne connoît son corps, & pourquoy elle semble ne se connoître pas.* 164

CHAP. VII. *De la maniere dont l'Ame fait les fonctions de la memoire, & des passions de l'Ame.* 167

CHAP. VIII. *De l'origine des idées & des sensations de l'Ame.* 169

CHAP. IX. *Division des Idées en leurs especes.* 171

CHAP. X. *De la clarté & de l'obscurité des idées & des sensations de l'Ame.* 173

CHAP. XI. *De quelle maniere l'Ame connoît les Veritez qu'on appelle* Eternelles. 177

CHAP. XII. *Division des Veritez Metaphysiques en differentes especes.* 180

CHAP. XIII. *Comment l'Ame connoît le temps & l'Eternité.* 182

CHAP. XIV. *En quel sens on peut dire que nous voyons les Corps en Dieu.* 184

CHAP. XV. *De l'usage des idées, ou des sensations de l'Ame.* 188

CHAP. XVI. *Que toutes les manieres dont l'Ame apperçoit, se peuvent reduire à trois especes, & quelles elles sont.* 190

CHAP. XVII. *Contenant quelques Reflexions sur les differen-*

Digitized by Google

tes manieres de connoître de l'Ame & de l'Esprit. 192
CHAP. XVIII. Contenant quelques Reflexions particulieres sur l'idée de Dieu. 194
CHAP. XIX. Que l'évidence est le vray & unique caractere de la verité. 196
CHAP. XX. Que Dieu produit toutes les idées en qualité de cause premiere, & comment il les produit. 199

LIVRE SECOND.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE I. Ce que c'est que la Volonté en general. 203
CHAP. II. Que la Volonté est une puissance active, & comment elle agit. 204
CHAP. III. Que la forme des Jugements dépend de la seule Volonté. 207
CHAP. IV. Que la Volonté en general se divise en plusieurs especes, & quelles elles sont. 208
CHAP. V. Que l'Intelligence, la Raison, & la Volonté proprement dites agissent toûjours avec necessité, & que le Jugement & le Libre-arbitre agissent toûjours avec indifference. 210
CHAP. VI. Que Dieu est la cause efficiente premiere des determinations de toutes les especes de Volonté, & que les Idées de l'entendement en sont les causes efficientes secondes. 213
CHAP. VII. Qu'il est de l'essence de l'Ame d'aimer son union avec le Corps, & tout ce qui est necessaire pour la conserver. 215
CHAP. VIII. De la liberté du Jugement & du Libre-arbitre, & en quoy elle consiste. 217
CHAP. IX. Du sens composé, & du sens divisé, & de leur usage touchant l'explication de la Liberté des actions humaines. 220
CHAP. X. Que tout ce qui vient d'estre dit de la Liberté humaine & du Sens composé & divisé, est confirmé par l'autorité de S. Thomas, & de

Digitized by Google

plusieurs autres Philosophes. 221

CHAP. XI. *De la Liberté de Dieu, & en quoy elle differe de celle des Hommes.* 223

CHAP. XII. *En quoy consiste le bon & le mauvais usage que l'Ame fait de la liberté du jugement.* 225

CHAP. XIII. *En quoy consiste le bon & le mauvais usage du Libre-arbitre.* 228

CHAP. XIV. *Quelles sont les causes qui déterminent immediatement le Jugement & le Libre-arbitre à user bien ou mal de leur Liberté.* 230

CHAP. XV. *Du Bien & du Mal en general, & de leurs differentes especes.* 232

CHAP. XVI. *Où l'on examine si Dieu peut estre le Bien moral de l'Homme.* 234

CHAP. XVII. *Que Dieu est l'Auteur de tous les biens, & qu'il ne peut produire aucun mal pris formellement.* 236

CHAP. XVIII. *Que l'Ame est la seule & unique cause du Bien & du Mal moral pris formellement.* 237

CHAP. XIX. *De l'origine des Combats qui arrivent entre la partie superieure & la partie inferieure de l'Ame.* 240

CHAP. XX. *De l'usage des punitions, & des recompenses touchant la Liberté humaine, & touchant le Merite & le Demerite.* 243

CHAP. XXI. *De l'usage du Repentir & de la satisfaction interieure de l'Ame, touchant la Liberté.* 245

CHAP. XXII. *Solution d'une difficulté qu'on propose contre la Liberté humaine, touchant les recompenses & les peines.* 246

CHAP. XXIII. *Du Destin & de la Fortune.* 248

CHAP. XXIV. *Que la principale perfection de l'Homme consiste à bien user de sa Liberté.* 250

CHAP. XXV. *De la grandeur de la Liberté, & en quoy elle consiste.* 252

CHAP. XXVI. *Pourquoy on attribue les erreurs aux sens & à la nature, bien qu'elles n'appartiennent qu'au Jugement.* 254

CHAP. XXVII. *Qu'aucune faculté de l'Ame ne nous peut tromper à l'égard de son propre objet.* 256

CHAP.

Digitized by Google

CH. XXVIII. *Que la Foy ne repugne jamais à l'évidence de la raison, ni au fidelle rapport des sens.* 258

CHAP. XXIX. *Que les facultez que Dieu a données à l'Homme sont les plus excellentes qu'elles puissent estre, suivant l'ordre general de la nature.* 260

LIVRE TROISIE'ME.

CHAPITRE I. *QUe l'Ame est immortelle.* 265

CHAPITRE II. *Que l'Ame sera privée aprés la mort de toutes les proprietez qui dépendent de l'union de l'Esprit & du Corps.* 267

CHAP. III. *Que l'Ame retiendra aprés la mort toutes les proprietez qui appartiennent à l'Esprit.* 269

AVERTISSEMENT. 273

LIVRE PREMIER de la Physique.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE I. *DU Corps & de la Quantité.* 279

CHAPITRE II. *Ce que c'est que la Matiere premiere, & en quoy elle differe du corps & de la quantité.* 283

CHAP. III. *Que le Vuide des Philosophes est impossible.* 285

CHAP. IV. *Du Lieu interieur & exterieur, & de la situation des Corps.* 287

CHAP. V. *De l'Immensité du monde, & de la Nature de la condensation & de la rarefaction.* 288

Premieres Reflexions sur la Physique. 290

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *Ce que c'est que le Mouvement & le Repos.* 294
CHAP. II. *Du Mouvement propre & du Mouvement commun.* 298
CHAP. III. *Que le changement de situation n'est qu'un accident du Mouvement.* 301
CHAP. IV. *Qu'aucun Corps ne se peut mouvoir luy-même, & d'où vient la Force mouvante.* 303
CHAP. V. *Que la Force mouvante produit le Repos aussi bien qu'elle produit le Mouvement.* 306
CHAP. VI. *Que les Corps & les Ames sont les Causes secondes du Mouvement & du Repos.* 310
Secondes Reflexions sur la Physique. 312
CHAP. VII. *Que le Mouvement & le Repos supposent de la Force mouvante dans la matiere, & que la matiere n'apporte d'elle-même aucune resistance à sa division.* 314
CHAP. VIII. *De la vitesse, de la détermination & de la quantité du Mouvement & du Repos.* 317
Troisiémes Reflexions sur la Physique. 321
CHAP. IX. *De la continuation & de la cessation du Mouvement & du Repos.* 323
CHAP. X. *En quel sens on peut dire que les Corps font plus d'effort à mesure qu'ils trouvent plus de resistance.* 326
CHAP. XI. *Que tout le Mouvement se fait par impulsion, & que les Corps se meuvent dans le plein comme ils se mouvroient dans le Vuide.* 328
Quatriémes Reflexions sur la Physique. 330
CHAP. XII. *Que les Corps qui se meuvent & qui en rencontrent d'autres, leur communiquent de leur mouvement en certaines proportions, & en quelles.* 332
CHAP. XIII. *Qu'un Corps peut communiquer du mouvement à un autre Corps qui en a autant ou plus*

Digitized by Google

que luy. 335

CHAP. XIV. *Que tout Corps qui a commencé de se mouvoir tend de luy-même à continuer son mouvement en ligne droite.* 337

Cinquiémes Reflexions sur la Physique. 341

CHAP. XV. *Du Mouvement composé & de ses Proprietez.* 342

CHAP. XVI. *Du Mouvement composé d'un droit & d'un circulaire.* 346

CHAP. XVII. *Des deux dernieres especes de Mouvement composé.* 347

CHAP. XVIII. *De la reflexion du Mouvement & de ses proprietez.* 350

CHAP. XIX. *De la refraction du Mouvement & de ses proprietez.* 354

Sixiémes Reflexions sur la Physique. 360

CHAP. XX. *Des Loix du mouvement en general, & en particulier des Loix du Mouvement des Corps considerez en eux-mêmes, sans aucun rapport aux qualitez sensibles.* 362

CHAP. XXI. *Description d'une Machine propre à faire les experiences qui sont necessaires pour l'intelligence des Regles du Mouvement.* 366

CHAP. XXII. *Des Regles du Mouvement.* 367

DE LA PHYSIQUE.

LIVRE SECOND.

CHAPITRE PREMIER. *Des formes des Estres purement materiels en general.* 390

CHAP. II. *Examen du premier Chapitre du premier Livre de l'Ame, dans lequel on pretend qu'Aristote etablit les Formes substantielles.* 393

CHAP. III. *De la division des Formes materielles en general.* 395

CHAP. IV. *Que suivant les regles du Mouvement toute la matiere du monde a dû prendre la forme de differents Tourbillons.* 397

CHAP. V. *De la grandeur, de la situation, du mouvement, & de la figure des Tourbillons.* 402

CHAP. VI. *Quelles sont les premieres formes qui ont esté introduites dans la matiere apres la formation des Tourbillons.* 406

CHAP. VII. *De la situation des Elements dans chaque Tourbillon.* 410

CHAP. VIII. *De la formation des taches qui se produisent sur le corps de l'Astre qui est au centre de chaque Tourbillon.* 413

CHAP. IX. *Que toutes les parties du second Element ne sont pas égales en grosseur ni en vitesse, & pourquoy.* 415

CHAP. X. *Comment les parties du troisiéme Element ont pû composer des Corps, qui ont passé d'un Tourbillon dans un autre.* 417

CHAP. XI. *Comment dans chaque Tourbillon il s'est pû former des Corps du troisiéme Element, qui se sont mûs à certaines distances autour de l'Astre qui est au centre de ce Tourbillon.* 421

CHAP. XII. *Comment il a pû se former des Corps mixtes en la surface des Corps composez du premier Element, & de ceux qui sont composez du troisiéme.* 423

CHAP. XIII. *Qu'il y a des Planetes qui doivent tourner autour de leur centre, de telle sorte que leur Axe soit toûjours parallele à luy-même.* 424

CHAP. XIV. *Que la Figure des Tourbillons des Planetes doit estre Elliptique, & que des Corps du troisieme Element plus petits que les Planetes, mais plus solides qu'elles, se peuvent mouvoir vers leur superficie exterieure.* 429

CHAP. XV. *Que toutes les Planetes exigent de se mouvoir sous l'Ecliptique, & pourquoy elles s'en écartent les unes plus, les autres moins.* 433

CHAP. XVI. *Qu'il y a dans le petit Tourbillon de chaque Planete des Corps qui montent comme d'eux-*

mêmes vers la circonference du Cercle qu'ils decrivent, & d'autres qui sont poussez vers le centre de ce même Cercle. 436

CHAP. XVII. *Examen de l'opinion de deux Philosophes Modernes qui ont voulu expliquer la descente des Corps graves au centre de la terre independemment du Mouvement circulaire de la Masse Elementaire.* 439

CHAP. XVIII. *Examen de l'opinion de trois Philosophes Modernes qui ont voulu expliquer la descente des Corps graves au centre de la terre, en supposant le Mouvement circulaire de la Masse Elementaire.* 442

CHAP. XIX. *Que les corps pesants & les corps legers se doivent mouvoir d'un mouvement composé du droit & du circulaire, & pourquoy ils paroissent monter & descendre par des lignes perpendiculaires.* 449

CHAP. XX. *Examen d'une difficulté qu'on propose contre le Systeme de la pesanteur que nous avons étably.* 452

CHAP. XXI. *Que la force qui fait descendre les corps pesants s'augmente en raison sous-double.* 458

CHAP. XXII. *Que les corps pesants passent par tous les degrez de vitesse possible, & que tous ceux qui sont de même figure descendent également vite.* 461

CHAP. XXIII. *En quelle proportion l'acceleration des corps graves augmente, & quelle est la ligne que ces corps decrivent en descendant.* 463

CHAP. XXIV. *Contenant quelques Reflexions sur l'Hypothese de Galilée touchant la descente des corps graves.* 465

CHAP. XXV. *De la descente des corps graves qui ont esté jettez de bas en haut perpendiculairement à l'horizon, & de ceux qui ont esté jettez à côté du Zenith, & horizontalement.* 468

CHAP. XXVI. *Qu'un même corps pese plus vers les Poles que vers l'Equateur des Planetes, & pourquoy?* 473

Digitized by Google

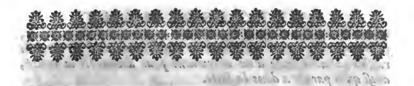
CHAP. XXVII. *Des effets de la pesanteur dans les Balances.* 475

CHAP. XXVIII. *Que le mouvement composé ne contribuë rien à produire l'Equilibre des corps dans les Balances, ni sur les Plans inclinez.* 478

Fin de la Table des Chapitres du premier Volume.



Digitized by Google



LA LOGIQUE

OU

L'ART DE PENSER.

AVERTISSEMENT.

TOUTES *les qualitez de l'Ame ont des usages bornez, il n'y a que le bon sens & la justesse de l'esprit dans le discernement du vray & du faux qui soient utiles à tous les emplois de la vie. C'est pourquoy comme l'esprit se laisse quelquefois abuser par de fausses lueurs ; il est necessaire d'avoir des regles pour le conduire dans la recherche de la Verité : Ce sont ces Regles que les Philosophes anciens & modernes nous ont données sous le nom de* Logique *qui signifie discours ou raisonnement.*

La Logique n'est donc autre chose que l'Art de juger & de raisonner exactement: *Cet Art consiste principalement dans certaines reflexions qu'on a faites sur les trois premieres operations de l'esprit qui sont la* Perception, *le* Jugement, *& le* Raisonnement ; *& ces reflexions servent non à decouvrir la verité, car ce n'est pas le but de la Logique, mais à faire connoître si en la cherchant, nous avons bien ou mal raisonné. Car comme l'esprit peut facilement s'égarer, il se fait luy-même par ses propres reflexions une regle par le moyen de laquelle il peut diriger ses operations en les rendant exemptes d'erreur, ce qui est le principal but de la Logique.*

Je dis le principal but, *pour marquer que toute la Logique ne se rapporte pas immediatement à rendre le jugement exact,*

Digitized by Google

estant certain que la quatriéme partie, qui regarde la methode, se propose moins de perfectionner la raison, que de se servir de la raison même comme d'un instrument pour découvrir la verité, ainsi qu'il paroîtra dans la suite.



DISSER-

Digitized by Google



DISCOURS SUR LA PHILOSOPHIE,

Où l'on voit en abregé l'histoire de cette Science.

LA PHILOSOPHIE est aujourd'huy dans le plus haut point de perfection, où elle ait jamais été. Ce n'est pas à la verité une chose fort surprenante, que tant de grands genies de l'Antiquité ayant cultivé cette Science, on y ait toûjours fait de nouvelles découvertes: cela devoit naturellement arriver ainsi, & si le contraire étoit arrivé, il faudroit s'en étonner, & déplorer le mal-heur des Sçavans des derniers Siécles, qui n'auroient sceû mettre à profit les connoissances de ceux qui les ont précédez. Je sçay que les Admirateurs de l'Antiquité n'approuvent pas ce raisonnement; car, si on les en croit, l'Antiquité tient & tiendra toûjours le haut bout dans presque toutes les Sciences: Tout ce que nous pouvons faire, *disent-ils*, c'est de découvrir les sublimes véritez, qui sont renfermées dans les ouvrages des Anciens, nous ne devons point aspirer plus haut: Heureux, si aprés avoir passé toute nôtre vie à consulter ces excellens Originaux, nous pouvons sçavoir tout ce qu'ils ont voulû nous apprendre. Nous sommes donc bien mal-heureux de n'être point nez dans ces tems fortunez, où la Nature faisoit ces *Chefs-d'œuvres*; Peut-étre que le Ciel nous auroit favorisez, & que nous aurions été choisis pour servir de Flambeau à nôtre aveugle Posterité.

Mais, raillerie à part, sur quoy fonde-t-on cette grande difference des Anciens à nous? Ne vivoient-ils pas sur la même terre que nous? Ne respiroient-ils pas le même air que nous? Ne se nourrissoient-ils pas des mêmes alimens que nous? Et n'avons-nous pas un esprit capable de distinguer le vray d'avec le faux aussi bien qu'eux? Franchement, l'on peut

dire * avec l'agréable & le Sçavant Monsieur de Fontenelle que toute la question de la Preéminence entre les Anciens & les Modernes se réduit à sçavoir, si les Arbres, qui étoient autrefois dans nos Campagnes, étoient plus grands que ceux d'aujourd'huy: *Si les Anciens*, dit cet Auteur, *avoient plus d'esprit que nous, c'est donc que les Cerveaux de ce tems-là, étoient mieux disposez, formés de fibres plus fermes, ou plus délicates, remplis de plus d'esprits animaux; mais en vertu dequoy les cerveaux de ce tems-là auroient-ils été mieux disposez? les Arbres auroient donc été aussi plus grands & plus beaux, car si la Nature étoit alors plus jeune, & plus vigoureuse, les Arbres aussi bien que les cerveaux des hommes auroient dû se sentir de cette vigueur, & de cette jeunesse.* En effet il n'y a rien de moins raisonné que tous ces éloges, qu'on fait des Anciens pour les élever au dessus des Modernes: On ne peut rien dire de ceux-là avec raison, qui ne puisse convenir à ceux-ci.

Mais si à l'égard de toutes les Sciences nous devons regarder les Anciens comme de simples hommes, qui ont pû se tromper, & dont les connoissances n'ont point été si parfaites qu'on n'y puisse rien ajoûter, c'est sur tout à l'égard de la Philosophie; car comme c'est une Science qui dépend de la justesse du raisonnement, lequel ne se perfectionne pas tout d'un coup, qui est composée d'un nombre infini de veûës, & aidée par des experiences que le hazard produit ordinairement & qu'il n'amene pas à point nommé, il est évident que les premiers Philosophes doivent laisser bien des choses à faire à ceux qui viennent aprés eux.

Sans donc examiner plus precisément la question générale, *si les Anciens doivent l'emporter sur les Modernes*, qui a été traitée par plusieurs Sçavans hommes de nôtre tems, il est certain qu'à l'égard de la Philosophie les Modernes doivent naturellement avoir encheri sur les Anciens. Ce point étant une fois gagné; Nous allons faire voir par une *Histoire abregée de la Philosophie*, qu'en effet les Anciens n'ont pas été si bons Philosophes, qu'il suffise de comprendre leurs Sentimens pour connoître tous les secrets de la Nature, & que la Philosophie s'est extremément perfectionnée dans ce Siécle.

Il est trés-difficile de parler des differentes Sectes des Anciens Philosophes, parce que ceux qui en ont traité n'ont pas fait voir avec assez de précision en quoy elles different les unes des autres. Diogene Laërce les confond: Varron en conte jusques à deux cens quatre vingt-huit, & Themistius jusques à trois cens. Pour éviter ces deux extremitez également vicieuses, nous nous contenterons de parler des Philosophes les plus renommez, & qui ont été les Chefs des Sectes, qui ont fait quelque bruit dans le Monde.

Au reste, nous ne ferons qu'indiquer les Principes & les Maximes générales de chaque Secte, sans entrer dans un détail exact de toutes les Opinions qui luy sont propres, car nôtre dessein n'est pas de faire un volume,

* *Dans sa Digression sur les Anciens, & les Modernes, aprés son discours sur la Nature de l'Eglogue.*

Digitized by Google

lume, mais de donner une idée générale des principaux Sentimens de chaque Philosophe, afin qu'on en puisse juger en comparant les uns avec les autres.

Tout le monde tombe d'accord que la Philosophie est venûë des Orientaux; mais les Orientaux ne s'accordoient point eux-mêmes sur les premiers inventeurs de cette Science. Les Egyptiens soûtenoient que les premiers Philosophes avoient été de leur Nation, & que la Philosophie étoit entrée en Chaldée par le moyen d'une Colonie d'Egypte, qui s'y étoit allée habitûër. On croit pourtant que * les Chaldéens furent les premiers qui observerent les mouvements des Astres, & que les Mages de Chaldée étoient les plus anciens Philosophes, qu'il y eût au Monde, *antiquissimum doctorum genus*, comme en parle Ciceron.

Chaldai cognitione Astrorum, solertiâque ingeniorum antecellunt. Cic. de Divinat. Lib. 1.

Quoy qu'il en soit, cette premiére Philosophie étoit si informe, qu'à peine merite-t-elle ce nom. On pourroit l'appeller à plus juste titre *une Théologie superstitieuse*; car en Egypte on la faisoit passer pour une partie de la Religion, & on l'envelloppoit d'une infinité de mystéres pour la rendre plus vénérable, & parmi les Chaldéens elle ne rouloit que sur des observations superstitieuses, ou sur des matieres, qui sont plû-tôt du ressort de la Théologie que de la Philosophie, on n'y parloit que des Esprits, qu'on mettoit à tout usage, & ausquels on attribuoit la cause de tout ce qui arrive dans le monde. On peut voir ce qu'en dit *Thomas Stanley* Sçavant Anglois, dans un livre, qu'il a intitulé l'*Histoire de la Philosophie*, &c. * où il traite fort au long de la Philosophie des Chaldéens.

Ce traité de la Philosophie des Chaldéens *est traduit en Latin.*

Les Grecs receûrent des Chaldéens la premiére teinture de la Philosophie, mais ils sont allez beaucoup plus loin que les Chaldéens & les Egyptiens. Ce sont eux, à proprement parler, qui ont commencé de raisonner avec quelque justesse, & avec quelque ordre, de sorte qu'on peut les appeller les premiers fondateurs de la Philosophie Ancienne.

Thalés & Pythagore furent les premiers, qui firent une profession ouverte de la Philosophie.

THALE'S naquit à Milet Ville capitale d'Ionie, l'an du Monde 3332. & avant la naissance de Jesus-Christ 639. Il étoit Phénicien d'origine, & d'une maison fort illustre, puis qu'il contoit entre ses Ancêtres Agenor Roy de Phénicie. Il voyagea en Egypte, où il eût un commerce trés-étroit avec les Prêtres du pays, qui luy apprirent les Elemens de Geometrie & d'Astronomie. Ce fut le premier, qui observa les Solstices, & les Equinoxes, & qui découvrit aux Phéniciens le cours de la petite Ourse autour du Pole, & leur enseigna le moyen de s'en servir dans la Navigation. Il soutenoit que l'Eau étoit le Principe de toutes choses. Aristote rapporte que Thalés ayant consideré les proprietés de l'ayman, & de l'ambre s'imagina que tous les Etres étoient animez, & que le monde étoit * plein d'esprits. C'est philosopher à bon marché que de raisonner sur ces sortes de principes; il n'y a rien de si surprenant ni si obscur dans la nature, dont par ce moyen on ne puisse rendre raison en fort peu de tems: a-t-on de la peine à comprendre la cause de quelque effet? en l'attribuant

δαιμόνων πλήρη. Diog. Laërt. in vitâ Thaletis.

à

à un esprit, on est toûjours assûré de se tirer d'affaire. Mais ce qu'il y a de facheux dans cette maniére de Philosopher, c'est qu'elle n'est propre qu'à nous faire croire que nous sçavons ce qui nous est absolument inconnu, au lieu d'éclairer l'esprit, qui est le but de la veritable Philosophie.

Thalés disoit; Que Dieu est la plus Ancienne de toutes les choses, parce qu'il n'a ni commencement ni fin : La Necessité la plus forte, parce qu'il n'y a rien, qui ne luy cede: le Lieu la plus grande, parce qu'il contient tout: le Monde la plus belle, parce que Dieu en est l'Auteur.

La Morale de ce Philosophe ne consiste qu'en quelques courtes Sentences: Quelqu'un luy ayant demandé, *si un méchant homme pouvoit cacher à Dieu ses actions; non pas même*, répondit-il, *ses pensées*. Celuy-là, selon luy, se pouvoit dire heureux, qui joüissoit d'une parfaite Santé, qui étoit accommodé des biens de la Fortune, & qui avoit l'esprit éclairé. Il disoit que pour vivre justement, il ne faut pas faire ce que nous reprenons dans les autres. On luy attribûë ce beau précepte, *Connoy toy toy-même*. Entre toutes ses Moralités en voici une, qui n'est pas fort raisonnable; Quelqu'un luy ayant demandé, par quel moyen on pouvoit supporter sans peine sa mauvaise Fortune, *En voyant*, dit-il, *ses ennemis dans un état encore plus miserable que celuy où l'on se trouve.*

ANAXIMANDER Disciple de Thalés ajoûta de nouvelles observations à celles que son Maître avoit déja faites, & fonda la Secte IONIQUE, qui fut ainsi appellée à cause que Thalés & Anaximander, qui en étoient les Chefs, étoient de Milet Ville d'Ionie. Anaximander distingua les quatre elemens. Il plaça dans le Centre de l'Univers la Terre, qu'il croyoit être de figure ronde. On peut dire qu'il a le premier dressé une espece de Systeme du Monde. Il soûtenoit que le Soleil etoit de la même grandeur que la Terre, preuve évidente que les observations de ce Philosophe n'étoient pas fondées sur des principes fort sûrs; car aujourd'huy le moindre Mathematicien peut demontrer que le Soleil est beaucoup plus grand que la Terre.

Les plus Celebres partisans de la Secte Ionique furent Anaximenés, Anaxagoras, & Archelaüs. Ils s'attacherent principalement à la connoissance des choses de la nature. Anaximenés enseigna que le principe de toutes choses étoit l'air & l'infini. Il disoit que les Astres ne se mouvoient pas sur la Terre mais autour de la Terre: Ce qui fait voir qu'il n'avoit pas une idée fort distincte de la diverse situation des Astres à l'égard des differentes parties de la Terre suivant laquelle situation on peut dire que les Astres se meuvent sur la Terre & autour de la Terre. Anaxagoras établissoit pour principe de toutes choses * la Matiere, & l'Esprit. Il croyoit qu'au commencement tout étoit en confusion, & que l'Esprit avoit demelé ce cahos, & mis toutes choses dans ce bel ordre où nous les voyons présentement. Il prétendoit que les Elemens de l'Univers n'étoient autre chose que les petites parties de chaque tout, que les os, par exemple, sont formés de petits os, que la Terre est composée de petites parties semblables, que le feu, l'eau, & tout ce qui est dans la nature

* ὕλην καὶ νοῦν. Diog. Laërt. lib. 2.

ture n'a point d'autres principes que leurs petites parties. Il s'appliqua entierement à la contemplation des Astres: & quelqu'un luy ayant demandé s'il ne se soucioit point de sa Patrie : *Pour moy je n'ay garde*, répondit-il en montrant le Ciel avec le doigt, *de negliger le soin de ma Patrie.* Il croyoit que la Lune étoit habitée, & qu'il y avoit des Montagnes & des Vallées. Il disoit que le Soleil étoit un fer chaud tout en feu, un peu plus grand que le Peloponnese petit pays de la Grece, & qu'une Comete n'étoit autre chose qu'un amas d'un trés-grand nombre de petites étoiles, que les inégalitez de leurs mouvemens faisoient quelquefois rencontrer dans quelque endroit du Ciel, où leur concours les rendoit visibles, & qu'elle cessoit de paroître, lors que chacune de ces étoiles continuant de se mouvoir selon sa détermination particuliere, elles se séparoient toutes les unes des autres. Archelaüs disoit que le chaud & le froid étoient les deux principes de la generation. Que tous les animaux sans excepter l'homme avoient été engendrez du limon. Il croyoit que le Soleil étoit le plus grand de tous les Astres. Cét Archelaüs passa d'Ionie à Athenes, où il enseigna la Philosophie à Socrate, duquel nous parlerons en particulier, aprés avoir dit quelque chose de Pythagore, qui vivoit dans le même tems que Thalés.

PYTHAGORE étoit de Samos. Il fleurissoit l'an du monde 3400, & avant la naissance de Jesus-Christ 571. Il étudia sous Pherecidés. Dés sa jeunesse il eût une grande passion de voyager, & dans ses voyages il n'épargna aucun soin pour apprendre les cérémonies des Etrangers, & des Grecs touchant la Religion: Il fut initié dans presque tous leurs mystéres. Il alla en Egypte, où il apprit la langue des Egyptiens, & s'informa de toutes les Divinitez du Royaume. Il passa en Chaldée, où il s'entretint avec les Mages. Delà il revint à Samos, où ayant trouvé que Polycrate étoit devenu le Tyràn de l'Isle, il alla s'établir à Crotone Ville d'Italie, où il fut dans une si haute réputation qu'il y donna des loix, & gouverna cette République avec ses Disciples, qui étoient environ trois cens, avec tant de prudence & d'integrité qu'elle eût le surnom d'*Aristocratie*, c'est à dire, un gouvernement des plus gens de bien.

La Methode, dont Pythagore se servoit pour instruire ses Disciples, est tout-à-fait indigne d'un Philosophe. Il les obligeoit à l'écouter sans rien dire pendant l'espace de cinq ans, aprés lequel tems ils avoient la permission de s'entretenir avec luy, s'il étoit content d'eux : Ce qui étoit justement le moyen de leur remplir l'esprit de préjugez & leur faire recevoir toutes ses opinions par la seule raison que c'étoit luy, qui les croyoit veritables, plaisante maniére de chercher la verité! en effet lors que les Disciples de Pythagore disputoient sur quelque matiére, celuy qui pouvoit faire voir que ce Philosophe avoit décidé en sa faveur, fermoit la bouche à son Adversaire par ces paroles, * *le Maître l'a dit.* Ce n'étoit point par raison que ces pauvres Disciples se déterminoient à embrasser un sentiment plû-tôt qu'une autre, mais par autorité. Leur Maître étoit

* αὐτὸς ἔφα

leur souveraine raison & leur verité toute trouvée. On peut faire cette remarque à l'égard de presque tous les Anciens Philosophes, qui s'attachoient avec plus d'ardeur à faire des Disciples qu'à découvrir la verité.

Pythagore prit des Egyptiens une maniére d'enseigner mysterieuse, dont on ne sçait pas fort bien le secret, mais qu'on doit rejetter par cela seulement qu'elle est obscure, car quelle raison auroit-on de trouver beau ce que l'on n'entend pas?

Il se servoit des nombres comme de Symboles pour enseigner ses opinions, & il les faisoit si fort entrer dans tout ce qu'il pensoit, & dans tout ce qu'il disoit, qu'il établissoit pour Maxime fondamentale de sa Philosophie que l'*Unité* étoit le principe de toutes choses. A ses nombres il ajoûtoit une certaine *Harmonie*, par laquelle il expliquoit la perfection de chaque chose. La Vertu, selon luy, la Santé, l'ame, Dieu luy-même n'étoient qu'une Harmonie, & il n'y a rien de plus connu que l'Harmonie, que ce Philosophe avoit imaginée pour regler le mouvement des Globes Celestes: Ciceron en a fait une belle description dans un petit ouvrage, qui est intitulé, *le Songe de Scipion*.

Pythagore soûtenoit que le Feu, l'Eau, la Terre, & l'Air par leurs divers changemens composoient le monde, qu'il croyoit animé, intelligible, & rond. Il s'imaginoit que le Soleil, la Lune, & les autres Astres étoient des Divinitez. Il croyoit que la Providence divine gouvernoit les hommes, mais qu'une certaine * *destinée* étoit aussi la cause de la disposition de toutes les choses du monde.

* εἱμαρμένη Diog. Laërt. Lib. 8.

Il croyoit que l'Ame étoit immortelle, quoy qu'il soûtint que ce n'étoit autre chose qu'une vapeur chaude, qui n'étoit invisible que comme l'air. Il s'imaginoit que l'Air étoit rempli d'ames, ausquelles il attribuoit la cause des songes des hommes & des bêtes, & plusieurs autres effets ordinaires. Nous pouvons bien dire encore un coup que c'est philosopher à bon marché que de raisonner sur de semblables principes.

Dans l'incertitude, où Pythagore étoit de ce que l'ame devenoit, aprés qu'elle étoit separée du corps, il imagina la *Metempsicose*, c'est à dire, que l'ame aprés la mort passe d'un corps dans un autre; Et en conséquence de cette opinion il défendoit qu'on égorgeât des animaux pour les manger ou pour en faire des sacrifices aux Dieux.

La Morale de Pythagore n'a rien de reglé, non plus que celle de Thalés: Ce ne sont que quelques Maximes sans principes. Mais ce qu'il y a d'admirable dans la maniére, dont ce Philosophe insinuoit ses Maximes, c'est qu'il ne disoit rien, qu'il ne pratiquât luy-même fort exactement. Il recommandoit la temperance, & luy-même ne mangeoit à ses repas que du miel & du pain, & ne beuvoit ordinairement point de vin. Il exhortoit ses Disciples à la Chasteté, & il l'observoit luy-même trés-religieusement. Il étoit fort grave; Il ne prenoit point de plaisir à railler, & à faire des contes, qui peûssent fâcher personne: & il disoit qu'il falloit se comporter si bien avec les hommes, que des amis on n'en fit jamais des ennemis, mais plû-tôt que des ennemis on en fit des amis; & qu'on

qu'on devoit éviter avec autant de soin un excés de joye, qu'un excés de tristesse. Il vouloit qu'on s'abstint de rien faire & de rien dire, lors qu'on est possedé par la colére. Il défendoit de jurer par les Dieux, parce que chacun, disoit-il, doit se conduire si sagement, que sa bonne vie oblige les autres à ajoûter foy à ses paroles. Il vouloit qu'on rendit plus d'honneur aux Dieux qu'aux Héros; aux * Héros qu'aux hommes; & aux parens qu'au reste des hommes.

** C'étoient des hommes, qu'on avoit déifiez aprés leur mort.*

Ce Philosophe proposoit la plû-part de ses Maximes de Morale sous des enveloppes mysterieuses: Par exemple, pour faire entendre qu'il ne falloit point irriter les Grands, il disoit *Qu'il ne falloit point découvrir le feu avec une épée*. *Ne point recevoir chez soy d'Hirondelle*, pour dire, qu'il ne faut point recevoir en sa compagnie un grand parleur, ou le faux ami, qui nous visite bien dans la saison la plus agréable, mais qui nous quitte, quand l'hyver approche. *N'être point assis sur le Chenix*, ou *boisseau*, pour * n'être point paresseux, ni attaché si fort au présent que l'on n'ait égard à l'avenir. *Ne point manger le cœur*, pour n'être point ingenieux à se tourmenter soy-même. *Ne point retourner quand on est parti*, pour ne plus songer à la vie, quand on est sur le point de mourir, ni regretter les plaisirs de la Terre, quand on est obligé d'y renoncer. On peut voir un plus grand nombre de Maximes de Pythagore toutes obscures & enigmatiques dans Plutarque, dans Diogene Laërce, & dans Porphyre.

** C'est là l'explication de Diogéne Laërce. Mr. du Rondel Professeur à Mastricht a fait depuis peu une Dissertation sur ce précepte, où il rapporte plusieurs autres explications tres-curieuses.*

Pythagore fut Auteur d'une Secte qu'on nomma ITALIQUE à cause qu'il enseignoit à Crotone Ville d'Italie. Cette Secte fut la plus florissante qu'il y eût au Monde, & elle fit beaucoup plus de progrés que celle de Thalés, & d'Anaximander. Les plus célébres Disciples de Pythagore furent Ocellus de Lucanie, Archytas de Tarente, Philolaüs de Crotone, Parmenide & Zenon tous deux d'Eleate, & Melissus de Samos. Ocellus, Archytas, & Zenon travaillerent sur la Dialectique, dont Zenon fut l'inventeur. Parmenide, Philolaüs, & Melissus s'appliquerent à la Physique, qu'ils réduisirent en principes sans s'éloigner beaucoup des idées de leur Maître. Parmenide croyoit que les hommes au commencement avoient été engendrez par la chaleur du Soleil, & que cét Astre étoit froid & chaud; parce qu'il s'imaginoit que la chaleur & la froideur étoient les principes de toutes choses. Il disoit aussi que la raison doit être la regle de nos jugemens, & non pas les sens, sur lesquels on ne sçauroit fonder aucun jugement assûré. Melissus croyoit que le Monde étoit infini, immuable, immobile, & entierement plein: Qu'il n'y a point de mouvement, mais seulement qu'il semble qu'il y en a. Il disoit qu'il ne falloit rien définir touchant les Dieux, parce qu'on n'a aucune connoissance certaine de leur nature. Philolaüs croyoit que tout se faisoit par une certaine Harmonie, & par une necessité inévitable; il a dit le premier que la Terre se mouvoit autour de son axe; quelques-uns croyent que Nicetas de Syracuse a été l'inventeur de cette opinion.

Nous avons vû que Thalés, Pythagore, & leurs Sectateurs se sont principalement appliquez à connoître les choses de la nature, & à trouver

les

les regles de la Dialectique & de la Geometrie; Et nous allons voir présentement SOCRATE, qui tourne presque toutes ses études du côté de la Morale..

SOCRATE naquit à Athenes de parens peu considérables, l'an du monde 3503. & avant la naissance de Jesus-Christ 468. Il eût un genie propre à toutes les Sciences. Il s'attacha d'abord à l'éloquence, où il reüssit merveilleusement, mais les trente Tyrans qui gouvernoient alors la Ville d'Athenes, luy défendirent d'enseigner la Rhetorique. Il s'appliqua à la Philosophie & eût pour Maître Archelaüs Philosophe Pythagoricien, qui eût beaucoup d'estime pour luy. Socrate commença le premier à reduire en methode les idées confuses de ceux, qui l'avoient précedé, c'est pourquoy Ciceron ne fait pas difficulté de l'appeller * le *Pere de la Philosophie*. Il joignit à une grande facilité de genie & à un naturel extrémement heureux toute la pénétration & toute la solidité imaginable.

Socrates, qui Philosophiæ parens jure dici potest. Cic. lib. 2. de Fin.

Il avoit une methode admirable pour enseigner ses sentimens, & pour refuter ceux des autres. D'abord il proposoit ses opinions comme des doutes, & par forme d'entretien il les éclaircissoit en posant bien l'état de la question, en formant luy-méme toutes les objections qu'on luy pouvoit faire, & en expliquant ses pensées par des comparaisons si familiéres, qu'il rendoit, pour ainsi dire, la verité sensible. Il ne prenoit point de ces airs de Maître, qui parlent avec autorité, & veulent qu'on les en croye sur leur parole, mais il s'attachoit uniquement à trouver la verité, & n'instruisoit les autres, qu'en faisant semblant de s'instruire luy-même, de sorte qu'il laissoit à ses Auditeurs le plaisir de se convaincre, sans qu'il fit semblant luy-même de penser à persuader ses sentimens.

Lors qu'il vouloit refuter quelqu'un, il luy avoüoit d'abord qu'il n'entendoit pas bien la chose, dont il étoit question, & il le prioit de la luy apprendre : Par ce moyen il s'insinüoit dans son esprit, & éloignoit l'aigreur de la dispute, qui fait que chaque parti ne pense qu'à soûtenir avec opiniatreté son opinion sans examiner les raisons, qu'on luy oppose. Aprés avoir appris le sentiment de son Adversaire, il le prioit de l'expliquer le plus clairement qu'il pourroit ; disant qu'il n'avoit pas l'esprit assez vif pour comprendre ce que d'autres entendroient facilement sans une plus ample explication. Il otoit par là toute l'ambiguité des termes, d'où naissent presque toutes les disputes, & qui étoit le grand fort des Philosophes du tems de Socrate, qui par cét art Sophistique raisonnoient de tout sans rien sçavoir. En suite il faisoit voir les facheuses conséquences, qui suivoient de ce sentiment, & conduisoit son Adversaire pas à pas d'absurdité en absurdité jusqu'à ce qu'il s'apperçût luy-méme de son égarement. C'étoit là toute la Logique de Socrate, & on peut dire qu'elle est en effet beaucoup plus propre à apprendre l'art de raisonner, & à éclairer l'esprit que toutes les observations de la Logique ordinaire. Par la methode, qu'enseigne la Logique ordinaire, on se fait l'esprit à la dispute, & à la chicane, on apprend à cacher la verité sous l'ambiguité d'un mot, & à criailler sans s'entendre: mais la Methode de Socrate nous engage malgré nous, s'il faut

Digitized by Google

faut ainsi dire, à chercher la verité, à ne recevoir pour vray que ce qu'on conçoit clairement étre vray, & à se rendre à la raison: Aussi est-ce la Methode, dont on se sert dans le monde, comme la plus naturelle, au lieu que l'autre n'est en usage que dans l'Ecole.

Dans presque toutes les questions, Socrate se contenta de refuter les sentimens des autres sans en établir aucun: Jamais Philosophe n'a été plus retenu à décider que luy: Il disoit ordinairement; Qu'il ne sçavoit qu'une chose c'est qu'il ne sçavoit rien. Ainsi dégouté de la Physique par l'incertitude qu'il vit dans tous les raisonnemens, que les Philosophes avoient fait sur cette partie de la Philosophie, & d'ailleurs convaincu du peu d'utilité, qui peut revenir de toutes les découvertes, qu'on peut faire dans les *Sciences speculatives*, il s'appliqua à enseigner aux hommes la Science de bien vivre, qui est effectivement la seule, à laquelle ils doivent s'attacher avec soin, pour peu qu'ils connoissent leurs veritables interets.

* Socrate est le premier, qui ait traité la Morale avec quelque ordre, & qui en ait connu les veritables fondemens. Il reconnoissoit que l'homme ne sçauroit étre parfaitement heureux en cette vie, pendant que le corps & l'esprit, dont les interets sont si opposez, sont unis ensemble, & il croyoit qu'aprés la mort les hommes seront punis ou recompensez selon qu'ils auront bien ou mal vêcu. Aprés avoir établi de si beaux principes, il ne pouvoit que bien raisonner sur les devoirs, que les hommes sont obligez de pratiquer, & sur les vices, dont ils doivent s'abstenir. Aussi ne préchoit-il que sincerité, que moderation, qu'amour pour la justice, que temperance, qu'humilité, & que détachement du monde. Il étoit d'ailleurs si fortement persuadé de l'importance & de la necessité de ses préceptes qu'il étoit le premier à les mettre en pratique, instruisant autant par son exemple que par sa doctrine. Il eût une probité à toute épreuve, une fermeté d'ame, qui luy faisoit soûtenir ses avis, quand il les croyoit utiles au public, malgré les dangers, qu'il y avoit à les soûtenir, & un desinteressement, qui luy fit refuser les presens des plus grands Seigneurs. Sa vie étoit un modéle de frugalité, de moderation, & de patience. Enfin il n'étoit pas de ces vertueux masquez, qui se démentent, lors que la vertu ne s'accorde pas avec leurs interets; Socrate fut toûjours égal, il soûtint le caractere d'homme de bien jusques à la mort. Tout le monde sçait qu'il fut accusé d'avoir des sentimens impies de la Divinité, parce qu'il enseignoit qu'il n'y avoit proprement qu'un Dieu, qu'il appelloit l'*Etre supreme*, & qu'ayant été condamné à la mort il bût avec une constance admirable la ciguë, qu'on luy présenta, parlant jusques à son dernier moment de l'immortalité de l'ame, & du bon-heur, dont il esperoit de joüir aprés cette vie: mais je ne puis m'empêcher de rapporter icy ses dernieres paroles, *J'ay fait*, dit-il, *pendant le cours de ma vie le mieux que j'ay pu & que j'ay sceû: Pour cela je ne suis pas certain d'étre agreable aux Dieux: mais si par suivre ce qu'on juge le meilleur on plait à la Divinité, j'espere de ne luy étre pas desagréable.* C'est sans doute tout ce

** A Socrate omnis, quæ est de vita & moribus Philosophia manavit. Cic. Tusc. 3.*

que peut dire un homme, qui privé de la revelation se sert des plus pures lumiéres de la nature.

Socrate ayant remarqué plus de genie dans Platon que dans tous ses autres disciples, eut pour luy un attachement tout particulier; & ses soins ne furent pas inutiles, car de tous les grands hommes, qui sortirent de l'Ecole de Socrate, Platon fut sans contredit le plus digne Successeur d'un si grand Maître.

PLATON naquit à Athenes, l'an du Monde 3544. & avant la naissance de Jesus-Christ 427. Il étoit d'une maison fort illustre : du coté de son Pére il contoit des Rois parmi ses Ancêtres; & du coté de sa Mére, il venoit de Solon l'un des sept Sages de Grece, & célébre Legislateur des Atheniens. Il fut élevé dans tous les exercices, qu'on enseignoit alors aux gens de qualité; Il apprit la Grammaire, les Mathematiques, la Musique, & la Peinture.

A l'âge de vingt ans, il commença à s'appliquer à la Philosophie sous Socrate, qu'il écouta avec beaucoup d'assiduité. Aprés la mort de ce Philosophe, Platon alla à Megare pour entendre Euclide, qui étoit un des premiers disciples de Socrate. De là il passa à Cyrene, où il se perfectionna dans l'étude des Mathematiques sous Theodore célébre Mathematicien de cette Ville. Il fit en suite un Voyage en Italie pour y conferer avec les Sectateurs de Pythagore, dont la doctrine étoit alors trés-fameuse dans la Grece. Ayant appris les secrets les plus cachez de la Philosophie des Pythagoriciens, il alla en Egypte pour y apprendre la Théologie des Prêtres. Il avoit resolu de passer jusques dans les Indes pour avoir des conferences avec les Brachmanes, qui estoient, comme tout le monde sçait, les sçavans du pays; mais les guerres d'Asie l'en empecherent.

Platon ayant ainsi terminé ses voyages, il fit profession d'enseigner la Philosophie, dés qu'il fut arrivé à Athenes, & eût en peu de tems bien des disciples. Il établit son Ecole dans * l'Academie, qui étoit un lieu hors de la Ville, d'où ses Sectateurs furent appellez ACADEMICIENS.

La vraye Origine de ce nom vient d'Academus, *nom propre d'un Bourgeois d'Athenes, dont la maison servit a enseigner la Philosophie.*

Sa maniére d'enseigner étoit à peu prés la même que celle de Socrate. Il expliquoit les matiéres en forme de Dialogue comme nous avons veû que faisoit Socrate, & il se servoit de cette methode afin d'examiner mieux les choses par l'exposition qu'il en faisoit, & par des interrogations, & des réponses: Ce qui luy a fait dire dans un de ses Dialogues intitulé le *Cratyle*; *Qu'un parfait Dialecticien est celuy, qui sçait bien interroger & bien répondre*. Il se servoit ordinairement de la Définition, & de la Division pour établir clairement ce qu'il avançoit: En effet, on ne sçauroit donner une connoissance distincte des choses, qu'en expliquant leur nature par des definitions éxactes, & qu'en faisant voir par le moyen de la Division, en quoy elles different essentiellement de toute autre chose.

Platon s'attachoit aussi bien que *Socrate*, beaucoup plus à refuter les opinions des autres qu'à en établir aucune. Il ne décidoit que fort rarement:

rarement: & c'est à quoy le conduisoit naturellement sa methode de ne considerer les choses que par *leurs idées*.

Comme cette methode est en quelque sorte le principe universel de la Philosophie de Platon, il est necessaire d'en parler plus particulierement pour faire comprendre la maniére de raisonner de ce Philosophe.

Il faut d'abord remarquer que l'Ame de l'homme, selon Platon, n'étoit qu'un rayon de la Divinité: Il croyoit que cette particule unie à son principe connoissoit toutes choses; mais qu'en s'unissant à un corps, elle contractoit par cette union l'ignorance & l'impureté. Cela étant une fois posé, nôtre Philosophe disoit que les sens étoient les premiers qui discernent le vray & le faux, mais il soûtenoit que c'étoit à l'Ame d'en juger, & que ce n'étoit qu'à son jugement qu'il falloit s'en rapporter, parce que sans s'arrêter à la superficie des choses, elle en pénetroit le fonds de soy-même éternel & immuable auquel il donnoit le nom d'*Idée*. Ainsi le Philosophe, selon Platon, ne devoit s'appliquer qu'à connoître les choses dans leurs principes, & dans leur premier Original par la voye des *Idées*, qu'à consulter, pour ainsi dire, la Sagesse éternelle, qui est la source & le principe de toutes ces idées, d'où vient que Platon appelloit la Philosophie, *un desir ardent de sonder la Sagesse de Dieu*; ὄρεξιν τῆς θείας σοφίας. C'est ainsi que Ciceron luy-même explique la doctrine des Platoniciens touchant les Idées; * *Ils vouloient*, dit-il, *que l'Ame jugeat des choses: Ils croyoient qu'on s'en pouvoit tenir sûrement à ses decisions; parce qu'elle connoissoit les choses dans leur premiére simplicité, & c'est cette simplicité qu'ils nommoient Idée.* C'est sur ce principe que Platon donne l'idée de la Loy dans son Minos, l'idée d'une Ville parfaite dans ses Loix, & l'idée de la Sainteté dans son Eutyphron.

Il est maintenant facile de voir comment les Disciples de Platon faisoient, à proprement parler, profession de ne rien sçavoir: Car en expliquant les choses par ces idées simples, éternelles, & immuables, il les reduisoient à l'état, où ils s'imaginoient qu'elles devoient être, & non pas à celuy où elles sont, revêtuës d'une infinité de qualitez, qui les dépoüillent de cette grande simplicité, sous laquelle ces Philosophes les envisageoient.

* *Mentem volebant esse rerum judicem: Censebant idoneam cui crederetur: quia cerneret id quod esset simplex uniusmodi & quale esset, hanc illi Ideam appellabant. Quæst. Acad. lib. 1.*

Platon ne negligea pas entierement la Physique comme Socrate. Il prit parti sur bien des questions qui regardent cette Science. Il croyoit qu'il y avoit deux principes de toutes choses, Dieu & la matiére. Il dit que la matiére est informe, & qu'elle est le principe de la composition de tous les corps. Il suppose que cette matiére se mouvoit au commencement sans ordre & à l'avanture, que Dieu l'assembla en un seul lieu, qu'il luy imprima un mouvement reglé, & en fit le Feu, l'Eau, l'Air, & la Terre, dont il composa le Monde & tout ce qu'il contient. Dieu donna à chaque chose sa forme, qui n'est, selon nôtre Philosophe, qu'une participation toute pure de l'*Idée*. Il croit que le Monde est animé, par la raison que ce qui est animé est plus excellent que ce qui ne l'est pas: Foible raison! s'il en fut jamais. Il dit qu'il n'y a qu'un Monde, parce

 que

Digitized by Google

que l'exemplaire, sur lequel il a été fait, est unique. Il croit qu'il est fini & de figure spherique. Il luy donne une durée qui ne doit jamais finir, parce que ce qui est une fois ne sçauroit, *dit-il*, tomber dans le non-être. Enfin il croit que ce Monde est gouverné par la Providence Divine.

Le Tems, selon Platon, n'est autre chose que le mouvement du Ciel, il n'a commencé qu'avec la Création du Monde, & Dieu a rendu le Soleil lumineux afin qu'il pût servir à regler le nombre des heures. Ce Philosophe plaçoit la Lune, au dessus de la Terre; Le Soleil, plus haut; & au dessus, toutes les autres Planetes. Il croyoit que tout l'Univers étoit semé d'Ames, & particulierement les Etoiles.

Il soûtenoit que la Terre avoit été créée pour regler les vicissitudes du jour & de la nuit, C'est pourquoy il luy attribuoit du mouvement.

Platon ne croyoit qu'un Dieu supreme, spirituel, & invisible, qu'il appelle *l'Etre, ou l'Etre même*, * *le bien même*, *le Pere*, *& la Cause de tous les Etres.* Il mettoit sous ce Dieu Supreme un Etre Inferieur qu'il appelle la * *Raison*, le conducteur des choses présentes & futures, le Createur de l'Univers; enfin il reconnoissoit un troisiéme Etre qu'il appelle l'*Esprit*, ou, l'*Ame du Monde*. Il disoit que le premier étoit le Pére du second, & que le second avoit produit le troisiéme. Platon n'osoit point dire tout ce qu'il pensoit sur cette matiére de peur de s'exposer à la colere du Peuple superstitieux, mais ses Disciples ont fait plusieurs recherches touchant la nature de ces trois Principes. Le rapport, qu'il semble y avoir entre les raisonnemens des Platoniciens & ceux des Chrêtiens sur la Trinité, a fait croire à bien des Péres des premiers Siécles de l'Eglise que ce Mystére n'étoit pas inconnu à ces Philosophes, & que Platon l'avoit tiré des Livres du Vieux Testament lors qu'il étoit en Egypte, où il y avoit alors plusieurs Juifs. Il y a même eu plusieurs Péres, qui ont entierement suivi les Idées de ce Philosophe pour expliquer la Trinité. A ces trois Principes Platon ajoûtoit des Divinitez inferieures, les Démons, & les Heros.

* αὐτὸ ἀγαθὸν

* λόγος.

Ce Philosophe avoit encore un autre Dogme, qui a fait beaucoup de bruit parmi les Chrêtiens, il croyoit que les Ames Preéxistoient dans des lieux, qui sont au dessus de la Lune; * & qu'y ayant commis de certaines fautes, elles avoient été bannies de ce sejour bien-heureux pour venir habiter dans des corps differemment disposez, selon la grandeur de leurs fautes; mais qu'enfin elles retournoient dans les lieux, d'où elles étoient venuës. C'est ce qu'Origene soûtient à peu prés de la même maniére dans ses écrits, & c'est en conséquence de ce sentiment que ce Pére a crû que les damnez & les Démons ne seroient point éternellement mal-heureux, mais qu'aprés quelque tems de souffrance ils seroient reconciliez avec Dieu.

* *Voyez le Dialogue de Platon, intitulé le Timée.*

La Morale de Platon est en substance la même que celle de Socrate: mais dans celle-cy il n'y a rien d'établi, au lieu que dans celle-là on trouve de l'art & des principes. Platon pose d'abord pour premier Principe de sa Morale, la fin des actions humaines, & en effet lors que l'homme agit

Digitized by Google

agit ſuivant les lumiéres de la raiſon, il faut neceſſairement qu'il ſe propoſe une fin de ſes actions, qui en ſoit le motif. La fin de l'homme dans chaque action, dit-il, eſt ſon bien, & la fin derniére de toutes ſes actions eſt ſon ſouverain bien, qui ſeul peut remplir les deſirs infinis de l'homme. Enfin le ſouverain bien, ſelon luy, c'eſt Dieu, l'Etre ſupreme, qui renferme tous les biens, & la Vertu eſt le ſeul chemin, qui puiſſe conduire à la poſſeſſion de ce bien en reprimant les mouvemens des paſſions, & des convoitiſes, qui nous portent à l'amour des biens particuliers. C'eſt par là qu'il entre dans le détail des devoirs que nous ſommes obligés de rendre à Dieu, & aux hommes, & de l'uſage que nous devons faire de toutes les choſes du monde. Il dit que les biens du corps, la ſanté, la force, la perfection des ſens, les richeſſes, le credit, la qualité, & la gloire ſervent comme de ſoûtien à la Vertu, pourvû qu'on en faſſe un bon uſage, mais que pourtant le Sage peut être heureux ſans toutes ces choſes. Il ne fait eſperer au Sage un bon-heur parfait qu'aprés la mort, en poſant l'immortalité de l'ame. Il croit que Dieu *le Souverain Juge*, comme il parle luy-même dans ſon *Dialogue du Gorgias*, diſpenſera des peines ou des récompenſes aprés cette vie, à chacun ſelon ſon merite.

De toutes les nouvelles Sectes, que formerent les Diſciples de Platon, celle, dont Ariſtote fut le Fondateur eſt ſans doute la plus illuſtre.

ARISTOTE naquit quarante-quatre ans aprés Platon, l'an du Monde 3588. & avant la naiſſance de Jeſus-Chriſt 383. Il étoit de Stagyre Ville de Macedoine. Son Pére s'appelloit *Nicomachus*, & étoit premier Medecin du Roy Amyntas Ayeul d'Alexandre le Grand. On luy fit apprendre la Grammaire & la Poëtique; mais il renonça aux études par libertinage, & ayant mangé tout ſon bien il prit le parti des armes. Ne réüſſiſſant point dans cette profeſſion, il l'abandonna pour s'appliquer à l'étude de la Philoſophie.

Il étoit âgé de dix-ſept ans, lors qu'il commença à étudier ſous Platon, dont il fut le Diſciple pendant vingt années. Il tint en peu de tems le premier rang dans ſon Ecole. Il parcourut tout ce qu'il trouva d'écrits ſur la Philoſophie, qui faiſoient alors quelque bruit dans le Monde. Il étudioit avec une ſi grande application que Platon, qui craignoit que l'excés du travail n'incommodat ſa ſanté, l'exhortoit ſouvent à ſe ménager, & Diogene Laërce rapporte que pour réſiſter au ſommeil, il avoit accoûtumé d'étendre hors du lict une main, dont il tenoit une boule d'airain qui le réveilloit au bruit qu'elle faiſoit en tombant dans un baſſin.

Aprés qu'Ariſtote eût étudié quinze ans ſous Platon, il commença à prendre des ſentimens differens de ceux de ſon Maître, & entreprit de les ſoûtenir dans ſon Ecole même. Cette hardieſſe déplût ſi fort à Platon, qu'il s'emporta contre ſon Diſciple juſqu'à le traiter d'ingrat, & de rebelle. Mais ces reproches deshonoroient plus celuy, qui les faiſoit que celuy à qui ils s'adreſſoient, car qu'y a-t il de plus indigne d'un Philoſophe, qui fait profeſſion de chercher la Verité, & de l'enſeigner aux autres, que de prétendre comme faiſoit Platon, qu'on embraſſe ſes ſenti-

mens sans examiner, s'ils sont conformes à la raison? Au lieu qu'Aristote agissoit en veritable Philosophe, en ne recevant les opinions de son Maître qu'autant qu'elles luy paroissoient raisonnables.

Aristote n'ayant point été choisi par Platon pour luy succeder en son Ecole quoy qu'il le meritât mieux qu'aucun de ses Disciples, quitta Athenes. Dés lors il fut dans une si haute reputation que Philippe luy commit l'éducation de son fils Alexandre. Il fut huit ans auprés de ce jeune Prince, & l'instruisit si bien qu'Alexandre disoit hautement qu'il luy avoit plus d'obligation qu'à Philippe: parce que son Pére ne l'avoit fait que Prince, & que son Maître l'avoit rendu raisonnable.

Enfin Aristote se retira à Athenes, pendant qu'Alexandre travailloit à se rendre Maître de l'Univers, & forma le dessein d'y enseigner la Philosophie. Il établit son Ecole dans le * Licée, & eût en peu de tems grand nombre d'Auditeurs. Comme il philosophoit avec ses Disciples en se promenant, ses Sectateurs furent nommez * PERIPATETICIENS.

** C'étoit une Maison d'Athenes, qui avoit été un Temple d'Apollon bâti par un certain Licus.*

** Ce mot vient d'un verbe Grec, qui signifie se promener.*

Aristote fut le premier qui rassembla les diverses parties de la Philosophie pour en faire un Systeme complet: Personne avant luy n'avoit traité à part & par principes chaque partie de cette Science. D'abord il divise la Philosophie en deux parties, l'une *Practique*, & l'autre *Theoretique*. La Philosophie Practique ne contient que la Morale, dont la fin est d'apprendre aux hommes à regler leur vie de telle sorte qu'ils puissent vivre heureusement dans ce Monde. La Philosophie Theoretique contient les autres parties de la Philosophie, qui occupent l'esprit à la contemplation de quelque objet, sçavoir la Physique & la Metaphysique, dont la premiére nous apprend à connoître les proprietez, & la nature des corps, & l'autre nous éleve à la connoissance de l'Etre en général, & de la nature des Esprits; car la Logique n'est point, *selon Aristote*, une partie de la Philosophie, mais * un moyen pour disposer l'esprit à découvrir les veritez, qui sont renfermées dans la Philosophie.

* ὄργανον.

La Logique considerée dans cette veûë est la premiere chose à laquelle un Philosophe doive s'appliquer: Aristote a plus cultivé cette Science qu'aucune partie de la Philosophie, & l'a portée au plus haut point de perfection où elle eût encore été. On peut même dire qu'on n'a pas beaucoup enrichi cette Science depuis Aristote, car la Logique qui s'enseigne dans nos Ecoles est à peu prés la même que celle de ce Philosophe.

Comme la Logique est *l'art de bien conduire sa raison dans la connoissance des choses*, Aristote la fait rouler sur les reflexions qu'il faut faire sur les trois Operations de l'Esprit, qui sont *concevoir*, *juger*, & *raisonner*.

Par *concevoir* on entend l'idée simple que nous avons d'une chose, qui se présente à nôtre esprit, comme lors que nous nous representons simplement un Arbre, une Tour, &c. sans en porter aucun jugement. Aristote parlant de cette premiére Operation de l'esprit traite des termes singuliers & universels. A cette occasion il explique la Nature du Genre, de l'Espece, de la Difference, du Propre, & de l'Accident, & réduit toutes nos idées à dix Chefs généraux, qu'il nomme *Categories*. Par

Digitized by Google

Par *juger* on entend cette action de l'Esprit par laquelle il affirme ou nie une chose d'une autre, comme lors que nous affirmons de la Terre qu'elle est ronde, ou que nous nions qu'elle soit quarrée. Aristote appelle cette seconde Operation de l'Esprit *Jugement*, ou *Enonciation*, & il parle fort au long des diverses especes d'Enonciations, des particulieres, universelles, absoluës, conditionnelles, complexes, incomplexes, modales, affirmatives, negatives, equipollentes, contradictoires, &c.

Enfin la troisieme Operation de l'Esprit c'est *raisonner*, qui est une action de nôtre Esprit, par laquelle il forme un jugement de plusieurs autres, comme lors qu'ayant jugé que *ce qui a de l'étenduë est divisible; & que le corps a de l'étenduë*; Je conclûs *que le Corps est divisible.* C'est ici le fort de la Logique, & à quoy tout se rapporte, car ce n'est qu'en suivant les regles du bon raisonnement que nous pouvons conduire sûrement nôtre raison dans la connoissance des choses, ce qui est le but de la Logique comme nous venons de le dire. C'est aussi ici qu'Aristote déploye toutes ses forces, & il est certain que c'est un des plus beaux endroits de sa Philosophie. Il enseigne le moyen de tirer des conclusions évidentes en comparant deux termes à un troisiéme: C'est ce qu'il appelle Syllogisme & à quoy il réduit tous nos raisonnemens. Il n'oublie rien de tout ce qui peut servir à perfectionner cette maniére de raisonner. Il établit les fondemens du Syllogisme sur quelques * Axiomes. Il dispose les trois termes en trois differentes maniéres ausquelles il donne le nom de *Figures*: en effet il n'y a que trois differentes dispositions des termes de la conclusion avec le terme commun, qui composent un Syllogisme dont la conclusion soit juste & naturelle, car pour la quatrieme maniére de disposer ces trois termes, elle est forcée & ne vient point naturellement à l'esprit. Enfin il a imaginé que les trois propositions, qui composent le Syllogisme, ne peuvent être disposées qu'en dix differentes maniéres par rapport à leur universalité, particularité, affirmation, & negation, & ce sont ces differentes manieres qu'il appelle *Modes*.

* 1. *Quæ sunt eadem uni tertio, illa sunt eadem inter se.* 2. *Duo quorum unum est idem uni tertio, alterum verò non est idem, illa non sunt eadem inter se.*

D'ailleurs il divise le Syllogisme en Dialectique, & en Démonstratif: Le Syllogisme Dialectique n'est fondé que sur des propositions probables & sa conclusion n'est que probable. Le Démonstratif au contraire contient des propositions certaines & évidentes, & sa conclusion est entierement convainquante. Aristote traite aussi fort au long dans ses *Topiques* des *Lieux*, ou de la methode de trouver des argumens; Mais il ne se contente pas d'enseigner la maniére de bien raisonner, il donne encore des regles pour distinguer les faux raisonnemens d'avec les veritables, & pour ne pas se laisser éblouïr à la subtilité de quelque Sophisme que ce soit. C'est là le précis de ce qu'Aristote a de plus particulier dans ses Livres de Dialectique, où il y a veritablement beaucoup de confusion au jugement méme de ses plus zélez partisans, qui ont pris la peine de lire ses Ouvrages. Cependant rien ne prouve mieux la pénétration de ce Philosophe, que l'exactitude avec laquelle il a épluché toutes ces minuties, & que l'extreme précaution, qu'il a pris de bâtir tout ce petit Systéme du raisonnement sur des fondemens si solides.

La

Digitized by Google

La Morale d'Ariſtote eſt ſans contredit le plus parfait de tous ſes Ouvrages. Il y a de la netteté, de la juſteſſe, & de l'abondance. Cette Morale n'eſt pas fort differente de celle de Platon pour les principes. La difference, qu'il y a, eſt que la Morale d'Ariſtote eſt renfermée dans les bornes de cette vie, & ne propoſe à l'homme d'autre bon-heur que celuy de la vie Civile, au lieu que Platon porte ſes veûës au delà de cette vie, comme nous venons de le voir.

Ariſtote poſe la vraye Felicité de l'homme dans ſa derniére fin, & il définit cette Felicité, *un bien univerſellement deſiré de tout le monde, qu'on deſire par luy même, & pour lequel on deſire tous les autres biens.* Selon luy, on ne peut acquerir ce bien que par la Vertu. Il dit que la Vertu n'eſt autre choſe qu'une habitude au bien lequel conſiſte dans une eſpece de milieu, qui ſe trouve entre les deux extremitez du vice: Cette définition eſt à la verité trés-vague, mais il eſt impoſſible d'en donner une complette, parce que l'idée, que nous avons de la Vertu en général & de chaque Vertu en particulier, eſt compoſée d'une infinité d'idées qu'on ne peut expliquer que par de longues diſcuſsions. Il applique en ſuite cette définition de la Vertu à la Force, à la Juſtice, à la Prudence, & à la Temperance, qui ſont les Vertus fondamentales de la Morale, & auſquelles il rapporte toutes les autres.

Il fait voir dans la premiére partie de ſa Morale en quoy conſiſte l'eſſence de la Vertu privée. Dans la ſeconde il établit la Vertu Civile, & c'eſt là, où il parle de la Juſtice en général, & de ſes differentes eſpeces, du droit naturel, du droit des gens, & de la Prudence, qu'il regarde comme la plus conſiderable de toutes les Vertus. Il entre dans l'explication des diſpoſitions, & des obſtacles à la Vertu, qui ſont les habitudes imparfaites. La moleſſe par exemple, & l'impatience ſont des obſtacles à la Vertu, comme la patience & la moderation en ſont les diſpoſitions. Ayant avancé que la Douleur, & le Plaiſir produiſent ces habitudes, il fait voir que tous les mouvemens de l'ame ſont cauſez par le Plaiſir & par la Douleur qui ſont en effet les deux reſſorts univerſels des Paſsions.

Il dit que la Vertu toute ſeule ne ſçauroit nous rendre heureux, mais ſeulement lors qu'elle eſt accompagnée des biens du corps, de ceux de la Fortune, & de ceux de l'Eſprit, qui ſont comme les inſtrumens du bonheur. Le Sage, *dit-il*, ne peut qu'être miſerable avec toute ſa Vertu lors qu'il eſt accablé de douleur, preſſé de la diſette, ou de quelque autre accident de cette nature. Mais d'ailleurs nôtre Philoſophe croit que le vice ſuffit pour rendre un homme mal-heureux quoy. que trés-bien partagé des biens du Corps, de ceux de la Fortune, & de ceux de l'Eſprit. On ne devient pas, ſelon luy, vertueux tout d'un coup, & le plus vertueux des mortels n'eſt jamais ſi fort au deſſus de toutes paſsions qu'il n'en reſſente toûjours quelques legeres atteintes.

Ce ne feroit jamais fait ſi nous voulions entrer dans le détail de tout ce que contient la Morale d'Ariſtote, & parler de toutes les queſtions particuliéres qu'elle renferme. Il ſuffit de dire que c'eſt un Traité, où tous

...les

les devoirs de la vie civile & privée sont assez bien discutez, quoy qu'avec peu d'ordre. Parlons maintenant de sa Physique.

Avant qu'Aristote établisse les Principes de sa Physique, il renverse ceux de tous les autres Philosophes qui l'ont précedé. Sans examiner ici, s'il les renverse par de bonnes ou par de mauvaises raisons, voyons quel sentiment il embrasse luy-même.

Il reconnoît trois principes des choses naturelles, sçavoir la Matiere, la Forme, & la Privation. Ce dernier principe est une de ses découvertes; Il s'en fait luy-même honneur dans ses écrits, & insulte en même tems les Anciens Philosophes de ce qu'ils n'ont pas reconnu cette *Privation* pour un principe des choses naturelles. Mais il est aisé de voir que ce qu'Aristote nous represente comme un rare secret, ne peut jamais avoir été ignoré de personne; Car qui ne sçait qu'une chose n'est pas avant qu'elle soit faite, qu'on ne peut faire, par exemple, une colomne, si la matiére, dont on la fait, n'a la privation de la forme d'une Colomne, c'est à dire, ne soit pas Colomne avant qu'elle ne soit pas Colomne? Il est vray qu'aucun Philosophe avant Aristote ne s'étoit avisé de se servir de cette connoissance pour expliquer les principes des choses naturelles, mais qu'y a-t-il aussi, qui serve moins à expliquer la nature qu'un tel principe? Qui ne voit qu'on n'en connoît pas mieux comment se fait une chose pour sçavoir qu'elle n'est pas avant que d'être faite?

Pour la matiére & la forme ce sont de veritables principes des choses naturelles, mais ils sont trop généraux, & l'on peut dire sans craindre de se tromper que si l'on n'a recours qu'à ces principes généraux, on ne rendra jamais raison d'aucun des effets de la nature. C'est là un défaut, qui regne dans la Physique d'Aristote: les matiéres n'y sont presque jamais traitées que d'une maniere fort metaphysique. Un Auteur de ce tems a dit sur ce sujet que *le principal défaut qu'on trouve dans la Logique d'Aristote, n'est pas qu'elle soit fausse mais c'est au contraire qu'elle est trop vraye, & qu'elle ne nous apprend que des choses qu'il est impossible d'ignorer.* Si l'on ne s'imaginoit pas de pouvoir expliquer des choses particuliéres par le seul moyen de ces sortes d'idées vagues & indeterminées, le mal ne seroit pas grand, car si on ne faisoit pas de grands progrés dans la connoissance des choses de la nature, au moins ne s'accoûtumeroit-on pas à se payer de mots, à ne croire pas sçavoir ce dont on n'a aucune connoissance; mais ce qu'il y a de fâcheux, c'est qu'on a crû pouvoir par ces idées vagues expliquer tous les effets naturels, & qu'on a pretendu rendre raison de tout par ces principes généraux qui sont entierement inutiles pour resoudre des questions particulieres.

* *Art de Penser, second discours.*

Laissant là la maniére metaphysique dont Aristote a parlé de la matiere & de la forme, qui a été cause que ses Sectateurs ont imaginé plusieurs rêveries sur ces deux principes se croyans fondez sur l'autorité de leur Maître. Examinons ce qu'il dit des Elemens. Les Elemens, suivant la définition d'Aristote, sont les corps les plus simples, dont tous les autres sont composez, & dans lesquels ils se résolvent. Tout le Mon-

Digitized by Google

de voir qu'il faut necessairement avoir une idée distincte de ces Corps simples pour pouvoir découvrir la nature de tous les autres Corps, qui en sont composez, cependant l'idée qu'Aristote nous donne de ses Elemens est trés-obscure : Il y a, selon lui, quatre Elemens, le Feu, l'Air, l'Eau, & la Terre, & voici comment il prouve que ce sont là les veritables Elemens & qu'il n'y en peut avoir davantage. Tous les Corps simples, dit-il, doivent se remüer par des mouvemens simples : Il pose cela comme un Axiome qui n'a pas besoin de preuve, mais on peut dire que c'est une proposition trés-obscure, & qui dans le fonds est trés-fausse, car quelle liaison y a-t-il de la simplicité des Corps avec une puissance de se remüer? Il n'y a, continüe-t-il, que deux mouvemens qui soient simples, l'un de haut en bas, ou de la circonference vers le Centre, & l'autre de bas en haut, ou du centre vers la circonference. Or ces mouvemens conviennent au Feu & à la Terre, qui par conséquent sont des Corps simples, dont l'un, sçavoir le Feu, est entierement leger, & l'autre, sçavoir la Terre, entierement pesant. Enfin parce que la pesanteur & la legereté peuvent convenir à un corps ou entierement ou en partie, il conclut qu'il y a encore deux Elemens, ou deux corps simples, dont l'un est leger en partie, & l'autre pesant en partie, sçavoir l'Eau & l'Air.

L'obscurité & la fausseté de toutes ces propositions sautent aux yeux. Quelle raison peut-on avoir d'établir le nombre des Elemens sur des qualitez de pesanteur & de legereté en disant sans preuve qu'il y a des Corps qui sont pesans, & d'autres qui sont legers par leur nature? N'est-il pas plûtôt évident à ceux, qui ne jugent des choses que par des idées claires & distinctes, qu'il est indifferent à un corps d'être mû ou de ne l'être pas, d'être mû de haut en bas, ou de bas en haut? Mais quand nous dirions sur le témoignage d'Aristote qu'il y a quatre Elemens tels qu'il les imagine, deux pesans & deux legers par leur nature, comment nous en servirons-nous pour expliquer la nature. Ces quatre Elemens, selon ce Philosophe, ne sont point le Feu, l'Air, l'Eau, & la Terre que nous voyons, nous ne les connoissons donc pas par les sens. Nous les connoissons encore moins par la raison, car nous ne sçaurions en avoir une idée distincte par le moyen de ces qualitez de legereté & de pesanteur, & si nous ignorons la nature des corps simples, le moyen de jamais découvrir la nature des autres corps, qui tous en sont composez?

Il est vray qu'Aristote attribuë à ses Elemens de certaines qualitez, qui étant bien connuës pourroient servir à la connoissance de bien des effets particuliers de la nature. Mais il en parle d'une maniére si confuse qu'il est impossible d'en déduire la moindre connoissance pour la Physique. Ces qualitez, qu'Aristote attribuë à ses quatre Elemens, sont la Chaleur, la Froideur, l'humidité, & la secheresse. Il donne au feu la chaleur & la secheresse, à l'air la chaleur, & l'humidité, à l'eau la froideur & l'humidité, & à la Terre la froideur & la secheresse. Il définit la Chaleur *ce qui assemble les choses de même genre : la froideur ce qui assemble toutes choses soit de même soit de different genre :* L'humide *ce qui ne se contient pas facile-*

facilement dans ses propres bornes, mais dans des bornes étrangeres: Et le sec *ce qui se contient facilement dans ses propres bornes, & ne s'accommode pas facilement aux bornes des Corps, qui l'environnent*, il est clair que toutes ces définitions sont ou fausses ou inutiles, car il est faux que la chaleur assemble les choses de même genre, la Chaleur n'assemble point les parties de l'eau, elle les dissipe plû-tôt en vapeur, & quand même la chaleur produiroit toûjours cet effet, nous n'en connoîtrions pas mieux la nature par cette définition, & nous ne pourrions pas mieux rendre raison des effets qui sont causez par la chaleur. Il en est de même des trois autres définitions que ce Philosophe nous donne du froid, de l'humidité, & de la secheresse, comme on peut le voir par la maniere, dont il s'en sert pour resoudre quelques questions particulieres de Physique, par exemple, lors qu'il dit que la faim est le *desir du chaud, & du sec*, il est tout visible que c'est un galimatias ridicule si nous attachons à ces mots de *chaud* & *sec* les idées que ce Philosophe nous en donne par les définitions qu'il en fait. De là il est aysé de conclurre que tout le Systeme de la Physique d'Aristote est inutile à la recherche de la verité puis que les principes, sur lequel il est fondé, ne sont établis que sur des idées confuses & indéterminées; sans qu'il soit necessaire de décendre dans un plus grand détail.

Aristote croyoit que le Monde étoit éternel, & incorruptible parce que s'il eût commencé, il étoit impossible, *disoit-il*, qu'il durât éternellement.

Il croyoit aussi que les Cieux étoient composez d'une matiere incapable d'aucune alteration, parce qu'on n'y a jamais remarqué de changement; mais cette raison n'étoit pas assez forte pour le déterminer à porter un jugement si décisif, hormis qu'il ne se fut assuré par des experiences infaillibles qu'il ne pouvoit arriver aucun changement dans le Ciel, ce qu'il n'a pas fait, puis que les Lunettes d'approche prouvent d'une maniére évidente qu'il arrive de grands changemens dans le Ciel.

Il imaginoit aussi une Sphere du feu Elementaire au dessus de la Lune sans aucun fondement.

Il croyoit que les Astres étoient attachez à un Ciel, qui étoit composé d'une matiere solide & transparente comme le Crystal, mais l'experience prouve incontestablement que cette solidité, qu'Aristote attribuoit au Ciel des Etoiles, est imaginaire: les Cometes, qui sont au dessus des Planetes, & qui paroissent & disparoissent, renversent entierement cette opinion. Cela suffira pour donner une idée abregée de la Phyique d'Aristote.

Pour la Metaphysique de ce Philosophe c'est un amas de Maximes, & de recherches fort abstraites, & fort confuses. Aristote établit pour principal objet de la Metaphysique l'Etre de la Matiere entant qu'Etre, & il raisonne sur cette idée d'une maniére si abstraite qu'on le perd de vûë. C'est de là que ses Sectateurs ont pris les idées de la matiere premiére, & des formes substantielles, toutes idées qui n'ont aucune realité, comme plusieurs Sçavans hommes de ce Siécle l'ont fait voir démonstrativement. Il explique dans cette partie de la Philosophie toutes les

Digitized by Google

differentes especes de l'Etre, & toutes ses proprietez, l'Etre actuel, l'Etre possible, l'Acte, & la Puissance. Il y parle des trois attributs essentiels à tous les étres qui sont l'Unité, la Bonté, & la Verité. Il s'éleve dans le septiéme Livre de sa Metaphysique à la connoissance du premier Etre, il prouve qu'il n'y en a qu'un, & qu'il est la Cause premiére, ou le premier Moteur, parce qu'il est impossible de concevoir un progrés de causes à l'infini. Ce qu'il dit de l'Ame, est si obscur que tous ses Interpretes sont partagez sur le sentiment qu'il a eû de l'immortalité de l'Ame, les uns disans qu'il a crû l'Ame immortelle, & les autres mortelle: mais quoy qu'il en soit, il est certain par la définition qu'Aristote donne de l'Ame, d'*Acte premier du corps naturel organique, qui a la vie en puissance*, qu'il ne connoissoit pas assez bien la nature de l'Ame pour raisonner juste sur cette importante question.

Aristote ne fut pas le seul Disciple de Platon qui abandonna les sentimens de ce grand homme, il y en eût encore d'autres, qui s'érigerent en Chefs de Sectes.

ARCESILAUS, qui fleurissoit l'an du monde 3672. & avant la naissance de JESUS-CHRIST 297. & qui enseignoit dans l'Ecole même de Platon, fut Auteur d'une Secte, qu'on appella l'ACADEMIE MOYENNE. Il disoit qu'il n'y avoit rien de certain ni même de veritable, & qu'on pouvoit soûtenir le pour & le contre sur toute sorte de sujets. Aussi ne vouloit-il point qu'on décidât, mais * qu'on suspendit son jugement. Il rétablit la methode de Socrate de traiter les matiéres par interrogations & par réponses, laquelle n'étoit déja presque plus en usage.

* *Obsistere visis, assensusque suos firmè sustinere. Cic. Acad. quæst. lib. 4.*

LACYDES, qui enseigna dans la même Ecole cinquante-six ans aprés cet Arcesilaüs, fut Chef d'une autre Secte, qui fut appellée la NOUVELLE ACADEMIE. Il reconnoissoit qu'il y avoit quelque chose de vray-semblable, mais qu'on ne pouvoit point être assûré qu'une chose fut absolument veritable.

Vers le tems d'Arcesilaüs, PYRRHON se rendit aussi Chef de Secte. Il encherissoit sur le dogme des Academiciens, car au lieu que ceux-ci comprenoient qu'on ne pouvoit rien comprendre, Pyrrhon ne le comprenoit pas même. Il croyoit qu'il n'y avoit rien de vray, rien qui fut plû-tôt ceci que cela. Il prétendoit qu'il n'y avoit proprement rien d'honnête ou de deshonnête, de juste ou d'injuste, mais que la coûtume, ou les loix étoient le motif de tout ce que font les hommes. La fin que Pyrrhon se proposoit comme son Souverain bien étoit de vivre dans un certain état de securité, & d'indifference, où il fut exempt de toute passion, également tranquille du côté de l'entendement & de la volonté. Ses Sectateurs furent appellez de son nom PYRRHONIENS, & plus communément * SCEPTIQUES parce qu'ils cherchoient sans jamais rien trouver.

* *Ce mot vient d'un Verbe Grec, qui signifie,* considerer, examiner.

Il s'éleva dans ce même tems deux Sectes, qui avec des principes diametralement opposez se rendirent fort celebres à Athenes, & partagerent les

les esprits de la Grece, & en suite de tout le monde: C'étoient les Sectes de Zenon & d'Epicure.

ZENON étoit de la Ville de Citie en Chypre. Il enseigna dans le Portique d'Athenes, d'où ses Disciples furent appellez * STOÏCIENS. Il eût beaucoup de Sectateurs, parce qu'il recevoit toutes sortes de personnes dans son Ecole, soûtenant que tout le monde étoit capable d'apprendre la Philosophie. Il fut Auditeur de Cratés, qui tenoit l'Ecole de Platon avant cét Arcesilaüs, dont nous venons de parler. Il se déclara contre tous les Philosophes, qui l'avoient précedé, cependant il adoptoit presque tous leurs sentimens, & ne differoit d'eux le plus souvent que dans la maniére de s'exprimer. Il divisoit la Philosophie en trois parties, qui étoient la Logique, la Morale, & la Physique.

* Ce nom vient d'un mot Grec, qui signifie Portique.

* Il n'y a point de Secte, qui se soit si fort exercée à la Logique que celle des Stoïciens. Outre tout ce qu'Aristote avoit déja dit sur cette Science, ils mirent en œuvre les artifices de tous les Sophistes qui avoient déja paru. Ils se servoient de certaines interrogations vives, courtes, & si captieuses, qu'il étoit trés-difficile de ne pas s'y laisser embarrasser. Leurs raisonnemens n'étoient soûtenus que par des distinctions subtiles. Ils employoient presque toûjours les mots dans un sens équivoque & éloigné de celui, qu'on leur donnoit ordinairement. Leur langage étoit tout hérissé de pointes, & d'expressions extraordinaires, en un mot, on peut dire qu'ils furent les plus redoutables chicaneurs de tous les Philosophes de leur tems, quoy qu'il y eût alors des Sophistes extremément subtils.

* *Stoïcorum in Dialecticis cura omnis consumitur. Cic. de Clar. Orat.*

Les Stoïciens ne se servoient de tous ces raffinemens extraordinaires sur la Logique, que pour pouvoir soûtenir leur Morale extravagante, & suppléer par leur subtilité au peu de solidité de leur doctrine; Rien aussi ne mit plus en credit leur opinion que l'art qu'ils employoient pour la défendre. C'est ce qui se verra facilement par l'Abregé que nous allons faire de leur Morale.

Le grand principe de la Morale de Zenon étoit de *vivre conformément à la nature*: &, selon ce Philosophe, *vivre conformément à la nature*, c'est vivre selon la raison, parce que la raison est un present que la nature fait aux hommes, afin qu'ils s'en servent pour la conduite de leur vie; Enfin vivre selon la raison, c'est, *selon luy*, s'attacher à la Vertu, qui est la seule chose qui merite d'être l'objet de nos empressemens. Ce Chef des Stoïciens ajoûtoit que la Vertu par elle-même étoit seule capable de rendre l'homme veritablement heureux. Il disoit que la raison & la Vertu étoient renfermées dans des bornes aussi étroites que la Verité, & que comme tout ce qui est opposé à la Verité est également faux, ainsi tout ce qui est contre la raison & contre la Vertu est également déraisonnable & vicieux, & par conséquent que les vices étoient tous égaux. Il soûtenoit aussi que les Vertus étoient si étroitement unies ensemble que celui qui en possedoit une, les possedoit toutes, & que le Sage ne pouvoit jamais perdre sa Vertu; que de malignes exhalaisons pouvoient à la verité luy broüiller le

Cerveau, & le jetter dans le delire, mais qu'il n'en falloit attribuër la cause qu'à l'imbecillité de la nature, & non pas à la raison, qui étoit toûjours la même.

Les Stoïciens ayant une fois établi ces principes sur des raisonnemens, qui avoient beaucoup plus de subtilité que de justesse, formerent l'idée d'un Sage tout-à-fait extravagant. Ils le representoient dans une parfaite indifference pour les choses externes (ils appelloient ainsi tout ce qui ne se rapporte pas à la Vertu) & par conséquent au dessus des douleurs les plus piquantes, & incapable d'être émû par aucune passion. Dans l'esclavage leur Sage portoit le Sceptre: Luy seul sans employ administroit la République: Il n'y avoit que luy qui fut Poëte, Orateur, Citoyen, & veritable ami. Quoy qu'il eût les traits du visage mal faits, & le Corps mal tourné, luy seul avoit l'avantage de la beauté: dans la povreté, luy seul étoit Riche; & né de la plus basse extraction luy seul étoit Noble: Il n'y avoit que luy, qui fut veritablement Sçavant. Environné de Vertu, il étoit à couvert de toutes sortes de miséres, * plus heureux, & plus puissant que Jupiter même.

* *Est aliquid, quo Sapiens antecedat Deum. Senec. Epist. 53. Jovem plus non posse quàm verum bonum. Epist. 87.*

Ces idées donnoient de l'admiration quand on n'en consideroit que le dehors, mais elles faisoient rire, dés qu'on les approfondissoit. Ils disoient qu'un Royaume étant un Empire, qui n'est sujet à personne, il n'y avoit que le Sage, seul libre & indépendant, qui possedât l'Empire du Monde: mais qui ne voit qu'un tel Royaume n'étoit qu'imaginaire? Cette insensibilité, & cette égalité d'ame, qu'ils affectoient au milieu des plus grandes douleurs, qu'étoit-ce qu'une vision toute pure? Ils avoient beau prouver par des raisonnemens trés-subtils que la douleur n'est point un mal, il étoit impossible qu'ils la regardassent comme une chose indifferente dans le moment qu'ils en sentoient les atteintes. Ainsi il n'y avoit dans la Morale des Stoïciens rien de sincere, rien de naturel, rien de proportionné à la nature de l'homme. Le Sage, dont ces Philosophes nous ont laissé le portrait dans leurs Livres, n'a jamais subsisté que dans leur imagination. Tous ces beaux raisonnemens qu'ils faisoient sur la Vertu n'étoient propres qu'à éblouïr le Peuple, & remplir d'orgueil ceux qui les faisoient; Aussi étoit-ce un caractére essentiel à leur Sage de vivre dans le grand monde, & d'éviter la solitude, *il ne faut point*, disoit Zenon, *que le Sage vive dans la solitude*.

La Physique de Zenon n'avoit rien de nouveau que les expressions, c'étoit dans le fond la même que celle des Philosophes, qui l'avoient précedé. Il y avoit, selon Zenon, deux principes de toutes choses, Dieu & la Matiere: la Matiere étoit informe & incapable d'agir, & * Dieu la Raison éternelle s'en servit pour créér toutes choses. Les Stoïciens croyoient qu'il n'y avoit qu'un Dieu, auquel on a donné plusieurs noms par rapport à diverses qualitez, qu'on a consideré en luy, & ils s'imaginoient que ce Dieu avoit les mêmes traits de visage que l'homme. Ils disoient qu'au commencement Dieu étant en luy-même avoit changé toute la substance en Eau, & qu'il avoit rendu par ce moyen la matiére propre à en-

* τὸν λόγον τὸν θεὸν, τοῦτον ὄντα ἀΐδιον διὰ πάσης αὐτῆς (ὕλης) δημιουργεῖν ἕκαστα. *Diog. Laërt. lib. 7.*

à engendrer toutes les autres chôses du monde: que Dieu avoit d'abord produit les quatre Elemens, le Feu, l'Air, la Terre, & l'Eau: qu'il avoit placé au plus haut lieu le Feu, auquel ils donnoient le nom d'*Ether*, où ils imaginoient un Ciel auquel toutes les Etoiles étoient attachées sans se mouvoir, & au dessous desquelles étoient les Etoiles errantes ou Planetes: Aprés le Feu, l'Air; en suite l'Eau; & la Terre au plus bas lieu dans le centre du monde. Ils croyoient que Dieu gouvernoit le Monde, & ils vouloient en même tems que Dieu dépendît du Destin, & qu'il fut dans l'impuissance d'interrompre une certaine enchainûre, selon laquelle toutes choses arrivoient necessairement: mais outre la contradiction qu'il y a de soûmettre l'Etre supreme dont tous les autres Etres dépendent, aux causes secondes, il n'y a rien de plus ridicule que tous ces éloges qu'ils faisoient de leur Sage, si tout arrive necessairement, car les actions, qu'on ne fait pas librement, ne meritent ni blâme ni loüange. Si un Stoïcien est intrepide au milieu des dangers, insensible dans les douleurs, & joyeux dans les disgraces, c'est au Destin qu'il doit attribuër la cause de tous ces fiers mouvemens, sa Vertu n'y a point de part; & s'il succombe à toutes ces attaques, ce n'est pas à sa foiblesse qu'il s'en doit prendre, mais à une cause secrete & invincible, qui l'a necessité à agir de la sorte.

Les Stoïciens imaginoient le Monde, comme un grand animal, dont l'Ame, qui étoit Dieu même, étoit répanduë dans toutes les parties de ce grand Tout. Ils ne croyoient aucun vuide dans le monde, mais ils imaginoient au delà du monde un vuide immense, qui ne contient aucun corps, mais qui peut en contenir. Ils croyoient que le Monde étoit corruptible, parce, disoient-ils, que toutes ses parties le sont.

Ils soûtenoient que la Terre étoit immobile, & beaucoup plus petite que le Soleil: que la Lune tiroit toute sa lumiere du Soleil, & que les Eclypses de Lune se faisoient, lors que la Lune rencontroit l'ombre de la Terre, & que celles de Soleil se faisoient par l'interposition de la Lune entre le Soleil & la Terre. Ils disoient que le Soleil étoit nourri par la Mer; la Lune par les eaux de Riviere, & les autres Astres par la Terre.

Ils imaginoient cinq Cercles dans le Ciel, deux Cercles Polaires, deux Tropiques, & l'Equinoctial: & cinq Zones sur la Terre, qui répondoient à ces cinq Cercles, la Zone Glaciale sous le Pole Arctique qu'ils croyoient inhabitable à cause du froid, la Zone Temperée, qui est entre le Pole Arctique, & la ligne Equinoctiale, la Zone Torride, qui est sous la ligne Equinoctiale, & qu'ils croyoient aussi inhabitable à cause de la chaleur: l'autre Zone Temperée, qui est entre la ligne Equinoctiale & le Pole Antarctique; & l'autre Zone Glaciale sous le Pole Antarctique, qu'ils croyoient aussi inhabitable à cause du froid.

Ces Philosophes croyoient que l'Ame étoit sensible & corporelle; mais que pourtant elle subsistoit aprés la mort, quoy que sujette à la corruption. Quelques-uns d'entr'eux ont soûtenu qu'il n'y avoit que les Ames de leurs Sages, qui fut exempte de la corruption.

L'au-

Digitized by Google

L'Autre Secte, qui fût florissante dans le même tems que celle de Zenon, & qui luy étoit directement contraire, étoit celle des EPICURIENS, ainsi nommée parce qu'Epicure en a été le Chef.

EPICURE naquit l'an du monde 3712 : & avant JESUS-CHRIST 257. la Ville d'Athenes fut sa Patrie. Il enseigna publiquement la Philosophie à l'âge de trente-deux ans. Le grand but de sa Philosophie étoit d'éclairer l'esprit, de le délivrer des Préjugez, & de mille opinions chimeriques, qui le jettent dans des frayeurs & dans des incertitudes continuelles, & de rendre l'homme autant heureux qu'il peut l'être dans cette vie.

Ce fondement une fois posé, Epicure rejettoit toutes les subtilitez, & les chicanes de la Logique, qui ne peuvent servir de rien à la recherche de la Verité. Il cherchoit la Verité par le moyen des sens, qu'il appelloit la premiere lumiere naturelle de l'homme, & par la reflexion que l'on fait sur les jugemens des sens. Il soûtenoit que les sens ne sçauroient se tromper, parce que l'impression qu'ils reçoivent ne sçauroit être fausse : quand quelqu'un, par exemple, voit une Tour, il est certain que ses yeux sont frappez de la maniére, dont ils le doivent étre pour voir cette Tour, & il ne peut point se tromper en disant qu'il voit cette Tour de la même maniere que ses yeux la luy representent : Mais Epicure disoit que le raisonnement que l'ame fait sur cette impression peut être faux : quand quelqu'un, par exemple, voit de cent pas une Tour quarrée ; s'il n'en voit point les angles, il tombera dans l'erreur, s'il juge que cette Tour n'a point d'angles, mais qu'elle est parfaitement ronde. Epicure ayant établi ces principes, qu'on ne sçauroit contester, enseignoit que le jugement que nous formons en suite de nos sensations, est vray, quand ce jugement se fait avec une telle évidence, qu'on n'y puisse point resister, & qu'il est faux, quand cette évidence ne s'y rencontre pas. C'est sur ces Maximes qu'il établissoit tous les differens raisonnemens de l'ame, qui se font par l'entendement selon le rapport qu'il y a entre l'esprit & les sens. Il se servoit de la Definition comme de l'unique voye qu'il y a pour raisonner sur des notions claires & distinctes ; & il faisoit consister une grande partie de l'art de raisonner dans la clarté des termes, & résolvoit tous les Sophismes par la seule explication des paroles. C'étoit là toute sa Logique.

Comme la Morale est la Science, qui enseigne à l'homme le moyen de vivre heureux dans ce Monde, c'est à cette partie de la Philosophie qu'Epicure s'attachoit avec plus de soin, on peut même dire qu'il y rapportoit toutes ses études.

La Morale d'Epicure étoit autant proportionnée à la nature de l'homme que celle de Zenon y étoit contraire. Les Stoïciens prirent de là occasion de la rendre odieuse comme si elle favorisoit le déreglement & la licence : Et sur leur témoignage la multitude la condamna sans l'examiner. Cependant ceux qui n'ont pas voulu la condamner sans la connoître, mais l'ont examinée avec application, en ont jugé plus favorablement

ment

Digitized by Google

ment. Il y a même eû plusieurs Stoïciens équitables, qui en ont parlé avec éloge. Mais sans opposer témoignage à témoignage, voyons ce qui en est.

Epicure posoit pour principe de sa Morale : Que le Plaisir est la fin de l'homme. Ce Plaisir, selon luy, ne consiste qu'à avoir l'esprit satisfait, & le corps exempt de douleur.

On n'a qu'à considerer de prés cette doctrine pour juger qu'elle est entierement conforme à la nature & au bon sens. Que le Plaisir soit la fin de l'homme, on ne sçauroit le nier. Le Plaisir est le premier bien que la nature nous inspire pour nous soûtenir dans la vie. Ce n'est qu'à cause du plaisir que nous embrassons de certaines choses & que nous en évitons d'autres, sans luy tout nous seroit indifferent. La Vertu elle-même que seroit-elle qu'un vain nom sans le plaisir qui l'accompagne? Si nous n'étions pas plus heureux en menant une vie sage & bien reglée qu'en nous conduisant par caprice, tantôt d'une maniere, tantôt d'une autre, quelle raison pourrions-nous avoir d'écouter plû-tôt les conseils de la Sagesse que de suivre la fougue indiscrete de nôtre temperament? Oté le plaisir, qui révient de la Sagésse, rien sans doute ne pourroit nous obliger à la préferer à une conduite imprudente & desordonnée. Il en est de même de la Temperance, elle ne merite nos empressemens, que parce qu'elle nous apprend à borner nos desirs, & qu'elle fait regner par ce moyen le calme dans nôtre esprit; en un mot, aucune vertu n'est à souhaiter qu'à cause du plaisir qui revient de son acquisition : Epicure a donc raison de dire que le Plaisir est la seule fin de l'homme.

Mais quoy que le Plaisir soit la legitime fin de l'homme, Epicure ne prétend pas que l'homme doive embrasser le plaisir en tout & par tout, sans choix ni discernement, comme si toutes sortes de plaisirs étoient capables de rendre heureux ceux, qui en joüissent. C'est bien là ce que ses ennemis lui ont fait dire, mais il est facile de faire voir qu'ils sont des Calomniateurs insignes, & qu'Epicure tire de son principe des conséquences entierement opposées à celles-là, du moins si nous nous en tenons à ce qu'il dit luy-même dans ses écrits, & je ne vois pas pourquoy on luy attribuëroit sur la foy d'autruy des sentimens qu'il rejette luy-même én termes exprés, sur tout, puis que sa vie n'a point démenti ses paroles.

Voici comment il s'explique dans * une lettre qu'il écrit à un de ses „Disciples : Le Plaisir, dit-il, est la source, & la fin d'une vie bien-heu-„reuse : Mais ce premier bien, qui vient directement de la nature, ne „nous porte pas indifferemment à toute sorte de plaisirs ; Aussi y en a-t-„il plusieurs que nous évitons, lors que nous sçavons que la douleur qui „les suit doit être trop violente. Il y a de même beaucoup de maux que „nous préferons à de certains plaisirs, quand nous sommes convaincus „qu'aprés les avoir supportez pendant un tems fort considerable, nous „serons par la suite beaucoup plus sensiblement charmez. Toute sorte „de volupté pour être conforme aux sentimens que la nature fait naître „en nous, est quelque chose de trés-excellent, & neanmoins toutes sor-

* *C'est une Epitre à Menecée rapportée par Diogene Laërce au Liv.* 10. *de la Traduction de Monsieur* Des Coutures dans sa Morale d'Epicure.

Digitized by Google

„tes de plaisirs ne doivent pas toûjours être de nôtre choix; & quoy que „toutes les douleurs differentes soient naturellement un mal, on ne les „doit pourtant pas toutes éviter, parce qu'il faut faire un certain paral„lele des choses qui nous charment, ou de celles qui nous déplaisent, „& se déterminer en suite selon l'occasion & selon l'utilité qui en peut re„venir, car la plû-part du tems nous nous servons du bien comme du „mal, & du mal comme du bien. Lors que nous assûrons, continuë„t-il dans un autre endroit de cette Lettre, que la Volupté est la fin de „la vie bien-heureuse, nous n'entendons point parler de ces sortes de „plaisirs qui se trouvent dans la joüissance de l'amour, ou dans le luxe, „& l'excés des bonnes Tables. En un mot, selon nôtre Philosophe, puis que la Volupté ne peut jamais être veritable, que lors que l'Esprit est satisfait, & que le Corps est sans douleur, il faut rechercher les plaisirs qui nous mettent dans cét état, rejetter ceux qui nous en éloignent, & souffrir même les maux lors qu'ils peuvent nous conduire à cet état heureux auquel nous devons toûjours tâcher de parvenir.

C'est sur ces fondemens qu'Epicure établit la Prudence pour principe de toute la conduite de l'homme, en effet le plaisir joint avec la prudence fait toute la felicité & tout l'agrément de la vie. Le Plaisir sans la Prudence peut être pernicieux, mais dirigé par cette excellente Vertu il ne peut que rendre heûreux ceux qui en joüissent; de sorte que le Plaisir qu'Epicure recommande, n'est autre chose qu'un Plaisir raisonnable, & que peut-il y avoir de plus digne de nos soins que de tâcher de nous rendre heureux en suivant la raison?

Si nous examinons en détail les conclusions de nôtre Philosophe, nous verrons qu'elles répondent trés-bien à ces admirables principes.

La Frugalité, par exemple, est, selon Epicure, un bien que l'on ne „peut trop estimer. La nature, dit-il, n'exige pour sa subsistance que „des choses trés-faciles à trouver; celles qui sont rares & extraordinai„res lui sont inutiles, & ne peuvent servir qu'à la vanité ou à l'excés. „L'appetit est seul capable de nous faire manger avec plaisir les mets les „plus communs; d'ailleurs la santé trouve dans cette frugalité sa conser„vation, & l'homme par ce moyen devient plus robuste, & beaucoup „plus propre à toutes les actions de la vie. Et le principal, c'est que par „ce moyen nous ne craignons point les vicissitudes de la Fortune, parce „qu'étant accoûtumez à nous passer de peu, quelque abondance, qu'elle „nous ôte, elle ne fait que nous remettre dans un état, qu'elle ne nous „peut ravir par la loüable habitude que nous avons prise.

C'est ainsi qu'Epicure fait voir la vanité de tous les autres desirs immoderez de l'homme, par l'effet dont ils sont suivis. C'est ainsi qu'il se mocque des attachemens que les hommes ont pour les richesses, pour les honneurs, & les dignitez de la Terre, parce que ce sont des choses qu'il n'est pas en nôtre pouvoir d'acquerir, que nous ne sommes pas assûrez de posseder aprés les avoir acquises, & qu'on ne possede jamais sans inquiétude, par la crainte où l'on est de les perdre, & souvent par l'impuissance où l'on est d'en joüir, lors même qu'on les possede. En-

Enfin c'est par la même voye que nôtre Philosophe prouve qu'on doit garder éxactement les Loix, qui sont établies, pour maintenir la Societé civile. *La Justice*, suivant luy, *n'est rien en soy*, *la Societé des hommes en a fait naître l'utilité dans les pays, où les Peuples sont convenus de certaines conditions pour vivre sans offenser & sans être offensez*, mais il la faut observer religieusement, parce qu'on ne sçauroit la violer sans se rendre mal-heureux: Car lors qu'un homme se porte à faire quelque mauvaise action, si son injustice est découverte, il est obligé de subir la peine de son crime, si sa puissance ne le met point au dessus des Loix; mais si son extreme autorité l'exempte du châtiment, il s'attire la haine des hommes, & apprehende continuellement que celuy qu'il a offensé ne trouve enfin le moyen de se vanger de l'injustice qui luy a été faite: Et si son injustice est si cachée que les hommes n'en puissent porter aucun témoignage, il sera toûjours dans l'apprehension qu'elle ne soit découverte, & cette apprehension, dit Epicure, est suffisante pour empêcher le Sage de commettre aucune injustice.

Ainsi le Sage d'Epicure ne pense qu'à mener une vie douce & tranquille, il suit la nature, & sçait se borner à ce qu'elle exige persuadé que lors qu'on veut une fois chercher une volupté sans bornes, on court d'objet en objet sans jamais se satisfaire, dégoûté de ce qu'on possede & tourmenté du desir d'obtenir ce dont on ne joüit point encore. S'il a des passions, il les condamne, & fait tous ses efforts pour s'en délivrer. Il se sert des choses de telle sorte qu'il s'en puisse passer; il en est le Maître & non point l'esclave. Ce n'est point un Fanfaron, qui se dise heureux au milieu des douleurs, il avouë de bonne foy qu'il ne sçauroit être tranquille pendant que son corps est affligé, & qu'il luy est impossible de songer à la joye pendant que la violence du mal luy arrache des plaintes. Aussi se sert-il de tous les moyens qui peuvent le faire joüir d'une parfaite santé, évitant avec soin tous les excez qui pourroient troubler la bonne constitution de son corps, mais si malgré toutes ces précautions il est attaqué de quelque douleur, il tâche de la surmonter par sa patience, & de l'adoucir par l'esperance d'en être delivré.

Enfin Epicure veut qu'on passe avec tranquillité cette vie mortelle sans se fatiguer de l'incertitude qui la doit suivre, & qu'on regarde la mort comme une chose indifferente qui n'est rien à nôtre égard. La Mort, qui paroît le plus redoutable de tous les maux, n'est, selon luy, qu'une chimere, car, dit-il, elle n'est rien, tant que la vie subsiste, & lors qu'elle arrive, la vie n'est plus. Elle n'a point d'empire, ni sur les vivants ni sur les morts: Les uns ne sentent pas encore sa fureur, & les autres qui n'existent plus sont à l'abri de ses atteintes, la présence de la mort étant donc incapable d'exciter aucun trouble en nous, il est ridicule de s'affliger par la seule pensée de son approche.

Ce raisonnement d'Epicure est fondé sur l'opinion qu'il avoit que l'Ame étoit mortelle, & c'est cette derniére opinion, qui doit faire désaprouver la Morale de ce Philosophe, dont les conclusions quoy que trés-

naturellement déduites de ce principe doivent être rejettées parce que ce principe est trés-faux, & qu'il devoit du moins avoir été regardé comme trés-incertain par Epicure, s'il n'eût raisonné que sur des idées distinctes, comme nous le verrons tout à l'heure lors que nous parlerons de sa Physique. De là vient que si l'on considere de prés la Morale de ce Philosophe on y trouvera deux défauts trés-considerables.

Le premier, c'est que cette Morale n'ayant pour but que de nous mener à une vie douce & tranquille dans ce Monde, elle ne peut engager à suivre ses Maximes que par la veüe de l'utilité presente qu'on trouve à les observer. Or ce principe une fois posé, si l'on se rencontroit dans un état, où le vice fut recompensé & la vertu punie, il faudroit necessairement selon Epicure, préferer le vice à la Vertu. Et c'est ce que ce Philosophe luy-même a pratiqué pendant sa vie: Car quoy qu'il regardât la Religion de son pays comme une superstition ridicule & même pernicieuse à la Societé, il ne laissoit pas de l'approuver en apparence & d'en observer les pratiques, parce que la fermeté d'ame, qui l'auroit porté à mépriser ces superstitions, ne luy auroit été d'aucune utilité, mais l'auroit au contraire exposé au danger de perdre la vie.

* *Relligio peperit scelerosa atque impia facta. Lucret. Lib. 1.*

Le second défaut de la Morale d'Epicure, c'est qu'elle ne défend point les vices, qui n'apportent pas plus de mal que de bien; & qui doute qu'il n'y en ait beaucoup de cette espece? Tous les vices mediocres sont de cet ordre, & plusieurs même, qui causeroient de grands desordres dans la Societé humaine, si tout le Monde suivoit les principes de cette Morale.

Ainsi l'on peut dire qu'il y a quelque chose de bon & quelque chose de mauvais dans la Morale d'Epicure. Il a tort d'établir pour principe que l'homme ne doit chercher le bon-heur que dans cette vie, mais si on luy accordoit ce principe, on ne sçauroit luy nier les conséquences qu'il en tire, & comme il reconnoît la necessité de faire des Loix, & l'obligation, où est chaque membre d'une Societé de les executer religieusement, s'il vivoit dans une Ville, où il y eût de bonnes Loix pour maintenir le bien de la Societé, sa Morale n'y causeroit aucun desordre.

C'est une Maxime de la Morale d'Epicure, qu'il faut étudier la Physique afin de nous delivrer l'esprit de la crainte & du trouble, que l'ignorance des effets de la nature cause ordinairement. C'est une chose impossible, dit-il, que celuy, qui tremble à la veüe des prodiges de la nature, & qui s'allarme de tous les évenemens de la vie, puisse être jamais exempt de peur, il faut qu'il penetre la vaste étenduë des choses, & qu'il guerisse son esprit des impressions ridicules des Fables, on ne peut sans les découvertes de la Physique goûter de veritables plaisirs. Ailleurs il déclare qu'il n'estime la Physique que par rapport à la conduite des mœurs, & on ne peut sans doute en faire un plus legitime usage. Nous allons voir maintenant qu'il ne traite en effet cette Science que par rapport à ce qu'il enseigne sur la Morale.

Epicure ne croyoit point que Dieu eût concouru en aucune maniére à

la

la formation de l'Univers, & si l'on examine de prés ce qu'il dit des Dieux, on voit sans peine qu'il les regardoit comme des Etres chimeriques que l'ignorance & la superstition avoient imaginez, & qu'il n'en parloit que par politique. Il attribuë aux Dieux une forme semblable à celle des hommes, qui pourroit être détruite, par la dissolution des Atomes qui la composent. Il soûtient qu'ils n'ont aucune part à la conduite du Monde, & qu'ils ne s'occupent pas du soin de recompenser les bons & de punir les méchans, mais qu'ils sont dans une parfaite oysiveté joüissant tranquillement de leur propre bon-heur. Il est tout visible qu'Epicure ne donne des Dieux une idée si bizarre que pour les détruire en faisant semblant de prouver qu'il y en a.

Mais Epicure ôtant à Dieu le soin de produire & de conserver le Monde rend son Systeme de Physique si absurde qu'il est impossible de l'examiner avec quelque attention sans le regarder comme l'ouvrage d'une imagination dereglée.

Ce Philosophe établit pour fondement de sa Physique, que *Rien ne se peut faire de rien*, & que *Rien ne peut être anéanti*, (il auroit pû dire avec plus de raison qu'il n'y a qu'un Etre tout parfait qui existe necessairement, lequel a produit tous les autres) & il infere de là qu'il y a de certains principes de toutes choses éternels & incorruptibles, sçavoir le Vuide & les Atomes.

Le Vuide est infini, éternel, & impalpable, & les Atomes sont de petits corps éternels, solides dans leur simplicité, & indivisibles à cause de leur extreme solidité. On ne peut, selon nôtre Philosophe, concevoir autre chose dans la nature; car, dit-il, quoy que vous puissiez vous imaginer pourvû qu'il existe, il a sa quantité petite ou grande, & s'il est capable d'être touché, quelque délié qu'il soit, il est au rang des Corps; S'il est tellement impalpable qu'on puisse passer au travers sans resistance, c'est le Vuide. Il admet le Vuide comme * un principe occasionel de toutes choses, parce que sans le Vuide il ne sçauroit concevoir aucun mouvement & que sans le mouvement les Atomes n'auroient jamais pû concourir à la formation du Monde, mais d'où a-t-il appris que le mouvement est essentiel à ses Atomes? Au contraire, puis qu'il attribuë du repos aux parties, dont l'Atome est composé, (car si les diverses parties de l'Atome étoient en mouvement: l'Atome perdroit sa solidité, & se diviseroit continuellement, au lieu de concourir à l'assemblage des choses) il devoit conclurre qu'il n'est pas naturel à tout l'Atome de se mouvoir mais que le mouvement luy a été imprimé par une cause exterieure.

* *Les Scholastiques l'appelleroient* Principium sine quo non.

On repliquera peut-être que suivant les idées d'Epicure les diverses parties de l'Atome ne peuvent recevoir aucun mouvement, parce que le Vuide ne peut point être insinué dans la liaison de l'assemblage de l'Atome, mais peut-on concevoir que le Vuide, qui n'est autre chose qu'un espace capable de recevoir des corps puisse être la cause d'aucun mouvement? C'est une chose évidente que supposé que les dif-

Digitized by Google

ferentes parties de l'Atome pûssent recevoir du Vuide entre elles, cela seul ne seroit jamais capable de leur donner aucun mouvement; donc tout l'Atome, qui n'est point different des parties qui le composent, n'est point naturellement porté à se mouvoir quoy qu'il soit dans le Vuide, mais il doit recevoir son mouvement d'une cause étrangére. Je sçay bien qu'Epicure prétend se tirer d'affaire * en donnant un certain poids à chaque Atome, mais s'il conçoit la pesanteur comme quelque chose d'inherent à l'Atome il n'a aucune idée de ce qu'il dit; & quand la pesanteur conçûë de la sorte seroit quelque chose de réel, il n'y a point de raison pourquoy elle porteroit l'Atome d'un côté plû-tôt que d'un autre, puis que l'Atome est dans un Vuide infini, où il n'y a proprement ni haut ni bas, ni côté; il faut donc supposer necessairement quelque cause exterieure qui détermine l'Atome d'un côté plû-tôt que d'un autre.

* *Nam quoniam per inane vagantur cuncta, necesse est Aut gravitate suâ ferri primordia rerum. Lucret. lib. 2.*

Epicure ayant posé ces principes donne trois sortes de mouvemens à ses Atomes, en droite ligne, par impulsion, & en déclinant. Democrite, qui est le premier Auteur de la Doctrine des Atomes, tenoit les deux premiers mouvemens: mais Epicure qui en a été en quelque sorte le Restaurateur voyant qu'on lui pouvoit objecter, que dans ce mouvement perpendiculaire, jamais l'Atome n'en rencontreroit d'autres, a imaginé qu'il déclinoit tant soit peu, & qu'il s'accrochoit par le moyen de cette déclinaison: d'ailleurs comme on reprochoit à Democrite que si les corps se mouvoient par les coups qui leur étoient donnez, ou tomboient perpendiculairement, il s'ensuivroit qu'il n'y auroit plus de liberté, mais une necessité d'action dans toutes les choses du monde, Epicure crût pouvoir expliquer la liberté par cette faculté qu'il donnoit aux Atomes de décliner d'une maniére imperceptible. Mais outre le peu de raison qu'Epicure a d'attribuër ce mouvement de déclinaison à ses Atomes puis qu'il n'en indique aucune cause, ce qui n'est pas permis en bonne & saine Philosophie, comme chacun sçait, il est visible que cette supposition ne peut de rien servir pour expliquer l'essence de la Liberté, car enfin un mouvement de déclinaison n'est autre chose qu'un mouvement qui s'éloigne du perpendiculaire en penchant vers un certain côté, mais & le mouvement de déclinaison & le mouvement perpendiculaire ont une cause également necessaire.

De là il est aisé de conclurre que nôtre Philosophe avoit une idée trés-fausse de la nature de l'Ame à laquelle il donnoit ce mouvement de déclinaison pour luy conserver la Liberté. L'ame n'étoit selon luy, qu'un Assemblage de certains corps ronds, trés-subtils, & extremément agiles, & à l'heure de la mort tous ces corps étant dissipez, l'ame perdoit tout sentiment & étoit réduite à ses premiers principes. Tout le monde voit que ce sentiment est plein d'absurditez: Car quel rapport y a-t-il de cette faculté que nous sentons dans nôtre ame d'agir ou de ne pas agir, avec un certain mouvement, qui est naturel à la matiere dont cette ame est composée suivant nôtre Philosophe, & quelle liaison peut avoir la diverse agitation de quelques petits corpuscules avec telle ou telle pensée?

Enfin

Digitized by Google

Enfin les Atomes s'étant mûs de toute éternité dans un Vuide infini, aprés avoir pris plusieurs situations sans faire aucun assemblage à cause de leurs figures contraires, & aprés avoir reçû differentes impulsions selon que leur propre poids les portoit par la vaste étenduë du Vuide, ils se sont rencontrez dans une disposition telle qu'il la falloit pour la production, & il en est resulté tout d'un coup les commencemens de ces grands assemblages comme de la Terre, de la Mer, du Ciel, & du genre des Animaux. D'abord ce n'étoit qu'un Cahos, & qu'une Masse informe, mais enfin il se fit une separation, ses parties se diviserent pour travailler aux composez, & se joignirent selon la convenance de leur nature; De sorte que, selon Epicure, le Monde n'est autre chose, qu'un concours fortuit d'Atomes, mais il faut bien vouloir s'aveugler pour s'imaginer qu'un Ouvrage, où tout est dans un si bel ordre, & où l'on découvre une si admirable varieté, puisse être l'effet du hazard.

Epicure explique en suite assez ingenieusement la maniére dont le Monde a été disposé. Il dit que les Atomes, dont l'assemblage avoit produit la Terre, s'unirent dans le milieu, parce qu'ils étoient pesans & embarrassez les uns avec les autres, & s'abaisserent aux parties inferieures; Le Ciel, qui est composé de principes plus polis, plus ronds, & plus déliez, s'échapa du sein de la Terre pour s'élever en haut où il attira quantité de feux subtils; & les principes du Soleil, des Etoiles, & de la Lune se détacherent aprés la formation du Ciel, & leurs Globes tournerent entre le grand espace que le Ciel occupoit, & entre la Terre, parce qu'ils n'étoient pas assez legers pour s'élever plus haut, ni assez pesans pour rester vers les parties inferieures du Ciel. Il apporte diverses raisons du mouvement du Soleil, de la Lune, & des autres Astres sans se déterminer à aucune.

Il raisonne de la même sorte sur les Meteores sans rien décider, quoy qu'il en rende le plus souvent des raisons trés-probables.

Il soûtient que la Terre a d'abord produit par sa fécondité tout ce que nous y voyons. L'homme même, selon ce Philosophe, est redevable de sa naissance à la chaleur & à l'humidité de la Terre.

Il rend assez bien raison de la nature des corps & de leurs differentes qualitez par le moyen des diverses figures, impulsions, & liaisons des Atomes. Ainsi pour expliquer comment l'eau de la Mer est amére quoy que fluide, il dit qu'elle est composée de corps ronds & polis qui en font la fluidité, mais qu'elle contient des Atomes raboteux, qui causent ce sentiment desagréable que nous nommons *amertume*. C'est sur ces principes qu'il explique les differentes saveurs: La *douceur* par exemple est causée par les principes ronds & polis qui composent le corps que nous nommons *doux*. Il enseigne aussi que la *Couleur* ne consiste que dans le mouvement de certains petits corps qui partent de l'objet que nous voyons, & qui nous frappent diversement selon leur differente figure & agilité. En un mot Epicure tâche de rendre raison de tous les effets de la nature par le moyen de ses principes. Il ne croit pas à la verité

rité pouvoir démontrer que tout se fait d'une telle sorte qu'il soit impossible de concevoir qu'il se puisse faire autrement, il dit au contraire que c'est une temerité de s'imaginer qu'une chose ne se peut faire que de la maniére qu'on l'a conçûë: Mais il veut qu'on soit persuadé qu'il n'y a rien que de trés-naturel dans tous les évenemens du monde quels qu'ils soient, afin qu'on ait l'esprit dégagé de mille craintes chimeriques, que l'on a ordinairement pour n'être pas convaincu que tout arrive par des voyes naturelles.

Voilà en abregé les Opinions des plus celebres Philosophes de l'Antiquité. On peut d'abord conclurre de ce que nous en avons dit qu'elles sont trop opposées les unes aux autres pour être toutes veritables, & nous avons fait remarquer en passant qu'elles sont fondées le plus souvent sur de principes faux ou entierement inutiles. Cependant il est certain que toutes les differentes vûës de ces Anciens Philosophes pouvoient beaucoup servir à rendre la Philosophie tous les jours plus parfaite, si ceux qui vinrent aprés eux eûssent rejetté ce qu'ils y auroient vû de defectueux, & profité de ce qu'ils y auroient trouvé de raisonnable pour s'en servir à faire de nouvelles découvertes dans la connoissance de la Verité. Mais par un entêtement ridicule on s'imagina qu'on ne pouvoit rien ajoûter aux lumiéres de ces grands hommes, & chacun s'appliqua au Philosophe, dont les dogmes luy parûrent plus raisonnables, & suivit aveuglément ses décisions, celuy-ci se disoit Pythagoricien, celuy-là Platonicien, l'un s'attachoit aux dogmes de Zenon, l'autre à ceux d'Epicure, & enfin Aristote, aprés avoir été negligé pendant long-tems, fut le plus suivi de tous.

Il est vray que lors que la Philosophie des Grecs commença à être connuë à Rome, les Romains se contenterent d'apprendre les opinions de tous les Philosophes sans s'attacher à aucune. Et même sous l'Empereur Auguste POTAMON d'Alexandrie choisit tout ce qu'il trouva de plus raisonnable dans la doctrine de tous les autres Philosophes pour s'en faire un Systeme, & fonda une Secte à laquelle il donna pour cette raison le nom de Philosophie * ECLECTIQUE; Mais cette Secte n'eût que trés-peu de Sectateurs, & la plû-part de ceux qui faisoient gloire d'en être, n'en étoient pas moins attachez aux dogmes d'un certain Philosophe.

La Doctrine de Platon fût d'abord plus en vogue qu'aucune autre, & il y eût plusieurs célébres Platoniciens sous les Empereurs Romains jusques à * Julien l'Apostat, qui étoit luy-même Platonicien, & qui, avant que d'être Empereur, alla exprés à Athenes pour y prendre le Manteau de Philosophe. Les premiers Docteurs Chrétiens se déclarerent eux-mêmes pour la Philosophie de Platon, comme Justin Martyr, Tatien, Athenagoras, & Origene le plus ardent Platonicien, & le plus sçavant de tous les Péres de l'Eglise. Mais les Héréfies, qui s'éleverent dans l'Eglise, rendirent la Doctrine de Platon odieuse aux Chrétiens, parce qu'ils crûrent avec raison qu'elle en étoit la veritable cause, & plût à Dieu qu'on eût dés lors si bien vû l'absurdité qu'il y a de meler des idées étrangeres & abstrai-

* *Ce mot vient d'un Verbe Grec qui signifie* Choisir.

* *Il nâquit l'an* 331. *de* JESUS-CHRIST.

tes

tes avec la Doctrine simple & naturelle que JESUS-CHRIST est venu enseigner aux hommes, qu'on ne fût plus tombé dans la même faute.

Enfin la Philosophie d'Aristote prit le dessus aprés avoir couru diverses Fortunes, dont il n'est pas necessaire de parler en ce lieu, & on se dévoüa tellement à l'autorité de ce Philosophe qu'on ne chercha la verité que dans ses écrits persuadé qu'on étoit qu'ils contenoient tout ce que l'esprit de l'homme est capable de connoître.

Ce prodigieux entêtement pour ce Philosophe commença vers le douziéme Siécle, auquel tems se forma cette Philosophie, qu'on nomme ordinairement * SCHOLASTIQUE. Cette Philosophie vint de la lecture des Arabes, qui ayant conquis une grande partie du Monde communiquerent leur genie, & leur maniére de raisonner non seulement aux Peuples, qui étoient de leur dépendance, mais encore à tous ceux, qui eûrent quelque commerce avec eux, c'est à dire, à toute l'Europe; Car comme les Arabes étudioient la Philosophie depuis environ le neuviéme Siécle, ils la firent connoître aux Peuples soûmis à leur Empire, lequel s'étendoit depuis les Indes jusques en Espagne, & les Espagnols apporterent en France & en Italie les Commentaires qu'Averroës le plus subtil de tous les Philosophes Arabes avoit composé sur les écrits d'Aristote. Et c'est des Arabes que les SCHOLASTIQUES, qui s'attacherent tous à Aristote, prirent cette maniére de raisonner subtile, abstraite, & pointilleuse, qu'ils répandirent sur toutes les parties de la Philosophie, & qui a rendu la doctrine d'Aristote plus obscure dans les Commentaires qu'on a faits pour l'éclaircir, que dans les Livres même de ce Philosophe. Mais ces prétendus Philosophes ne se contenterent pas de gâter la Philosophie par des conceptions abstraites, & par les termes barbares dont ils se servoient pour les exprimer, ils employerent aussi toutes ces idées pour expliquer la Théologie. C'est par ce moyen qu'ils ont rempli la Théologie de mille questions épineuses, mais absolument inutiles, qui rendent cette Science barbare à ceux qui se sont contentez de lire & relire l'Ecriture Sainte sans penser à étudier la Philosophie de l'Ecole. Et ce qu'il y a en cela de plus déplora- c'est qu'on a regardé dans la suite toutes ces choses comme trés-utiles pour expliquer la Religion, & comme des veritez essentielles au salut, ce qui a fait dire à un * grand homme au commencement de ce Siecle: *senza Aristotele non haveremmo molti articoli di fede.*

* *Elle fût ainsi appellée parce qu'on l'enseignoit dans les Ecoles publiques.*

* *Fra Paolo dans son Histoire du Concile de Trente.*

On divise ordinairement la Philosophie Scholastique en trois differens periodes: Le premier commença sous Pierre Lombard Evêque de Paris, connu sous le nom de *Maître des Sentences*, parce qu'il fit un Livre des *Sentences*, où il mit dans un certain ordre toutes les opinions des Péres sur la Théologie, qu'il obscurcit luy-même par une infinité de questions vaines & subtiles dont il l'embarrassa.

Le second Periode de la Philosophie Scholastique fût sous Albert le Grand, Evêque de Ratisbonne, qui fût le Maître de S. THOMAS d'Aquin, & de Jean de Duns, surnommé SCOT, parce qu'il étoit natif d'Ecosse. Ces deux derniers eûrent des sentimens entierement opposez

quoy qu'ils prétendissent être l'un & l'autre dans les veritables sentimens d'Aristote, & formerent deux Sectes, qui ont été trés-célébres dans l'Ecole. Ceux qui s'attacherent aux opinions de St. THOMAS furent appellez THOMISTES; & ceux qui embrasserent celle de SCOT furent nommez SCOTISTES.

Enfin le dernier Periode de la Philosophie Scholastique fût depuis Durand de St. Porcian, qui fût dans des sentimens opposez à ceux de S. Thomas, jusques à Gabriël Biel Allemand, qui vivoit dans le quinziéme Siécle.

Sur la fin du quatorziéme Siécle les Esprits s'échaufferent sur des distinctions de Logique jusques à l'extravagance, par la furieuse émulation qui se forma sur la doctrine d'Aristote entre les NOMINAUX, & les REALISTES. Les Nominaux avoient pour Chef Ochan Cordelier, Anglois, & Disciple de Scot: Ils disoient que les natures universelles n'étoient que des paroles, & les Realistes, qui s'appuyoient sur l'autorité de Scot, soûtenoient que ces mémes natures universelles étoient des choses trés-réelles. Ces disputes partagerent toutes les Universitez de l'Europe. Chacun prit parti dans ces Questions, & tâcha de se signaler par des écrits remplis d'aigreur & d'emportement. La Philosophie en un mot ne s'occupa plus que *d'operations de l'entendement, de concepts, d'abstractions*, de vaines subtilitez, & de questions frivoles, & devint un pur galimatias, & un amas confus d'idées inintelligibles.

La passion dereglée, qu'on avoit alors pour Aristote fût la veritable cause de tous ces égaremens. On avoit une si profonde vénération pour ce Philosophe, que pourvû qu'on s'imaginât, qu'un sentiment fût dans ses Ouvrages, on le recevoit aveuglément; & comme chacun croyoit que son sentiment fût celui de ce Philosophe, il ne doutoit nullement qu'il ne fût trés-conforme à la raison, quand il auroit été le plus extravagant & le plus absurde du monde. J'avouë qu'il ne seroit pourtant pas juste d'imputer à Aristote toutes les rêveries que ses Commentateurs lui ont attribué, mais on peut conclurre, si je ne me trompe, de toutes ces differentes explications qu'on a donné aux écrits de ce Philosophe, qu'ils sont trés-obscurs, & qu'ainsi on auroit beaucoup plus avancé dans la connoissance de la verité, si au lieu de perdre tant de tems à étudier Aristote on se fût appliqué à consulter ses propres lumieres.

Enfin dans le dernier Siécle la Philosophie commença de sortir de ce rude esclavage, sous lequel elle gemissoit depuis si long-tems, & on s'avisa de philosopher par raison & non point par autorité. On ne méprisa point Aristote, mais on ne le voulut plus croire sur sa parole. On ne suivit ses sentimens qu'à mesure qu'on vit qu'ils étoient conformes à la verité. On ne s'imagina point qu'il sçavoit tout ce qui se peut sçavoir, mais on tâcha de découvrir ce qui lui avoit été inconnu, ou qu'on ne voyoit pas clairement expliqué dans ses Ouvrages. Et c'est par cette methode qu'on porta la Philosophie à un point de perfection où elle n'avoit point encore été, comme nous l'allons montrer en faisant une Histoire abregée des principales opinions des Philosophes Modernes ainsi que nous l'avons fait à l'égard des Anciens. GA-

Digitized by Google

GALILEE fut le premier, qui osa s'éloigner des sentimens d'Aristote. Il nâquit à Florence l'an de Jesus-Christ 1564. Il eût un genie merveilleux pour les Mathematiques, auxquelles il s'appliqua avec beaucoup de soin, & cet étude l'ayant accoûtumé à ne raisonner que sur des principes évidens & à n'admettre que des conclusions qui découlassent naturellement de ces principes, il ne pût point s'accommoder des idées vagues & confuses, sur lesquelles étoient fondez tous les raisonnemens de la Philosophie, qu'on enseignoit alors dans les Ecoles. Il s'attacha sur tout à cette partie de la Philosophie, qui a le plus de rapport aux Mathematiques, sçavoir la Physique, qu'il enrichit de plusieurs belles découvertes. Il prouva contre les Disciples d'Aristote que les corps pesans augmentent leur vitesse à mesure qu'ils descendent, & trouva la proportion, avec laquelle cette vitesse augmente. Il rejetta le Systeme du Monde imaginé par Ptolomée, comme trop embarrassé, & il se déclara pour l'hypothese de Copernic, qui est extremément simple & facile à comprendre. Voici en peu de mots l'idée de ce dernier Systeme.

NICOLAS COPERNIC Chanoine de Thorn Ville Capitale de la Prusse Royale, qui nâquit l'an 1473. mettoit le Soleil dans le Centre du monde, d'où il ne sortoit jamais, & les Etoiles Fixes dans les extremitez du monde, où elles étoient aussi immobiles, puis il faisoit mouvoir les Planetes dans cét espace qui est entre les Etoiles fixes & le Soleil; & il plaçoit entre ces Planetes la Terre, à laquelle il attribuoit non seulement un mouvement diurne à l'entour de son propre axe, mais encore un mouvement annuel; & toutes ces Planetes se mouvoient, selon lui, autour du Soleil. Premierement il plaçoit MERCURE plus proche du Soleil qu'aucune autre Planete, comme étant celle, dont le Circuit est le plus petit de tous, & le plû-tôt achevé, n'y employant que trois mois ou environ: Au second lieu, VENUS, qui faisant un plus grand circuit que Mercure, acheve son tour en sept mois & demi: Au troizieme, la TERRE, qui embrassant Venus dans son circuit employe aussi plus de tems à le parcourir, ne l'achevant qu'en douze mois, ou une année: Au quatriéme, MARS, qui tourne à l'entour de la Terre, & acheve son circuit en deux ans. Au cinquiéme, JUPITER, qui tourne aussi autour de Mars, & n'acheve son circuit qu'en douze ans. Enfin au sixiéme, SATURNE, dont le Circuit embrasse toutes les autres Planetes & ne s'acheve qu'en trente ans. Copernic ajoûte que la TERRE & la LUNE sont placées dans l'espace qui est entre VENUS & MARS, & comme la LUNE n'est pas beaucoup éloignée de nous, elle est emportée avec la Terre autour du SOLEIL de telle maniere qu'elle fait pourtant un tour chaque mois à l'entour de la Terre.

Ce Systeme est sans doute beaucoup plus raisonnable que celui de Ptolomée, car ce dernier n'est appuyé que sur un grand nombre de suppositions, qui n'ont aucune liaison entre elles, de sorte qu'il n'y a pas un Phénomene qu'on puisse déduire de ce qui a déja été supposé à l'occasion de l'autre, & qui par conséquent puisse servir à confirmer tout le Systeme, au lieu que celui

Digitized by Google

lui de Copernic est extremément simple, & explique trés-naturellement les divers Phénomenes des Planetes, & sur tout les directions, les Stations, & les retrogradations de Mars, de Jupiter, & de Saturne, qui sont inexplicables dans l'opinion de ceux, qui, comme Ptolomée, supposent que la Terre est au centre du monde où elle est immobile, pendant que toutes les Planetes, le Soleil, & les Etoiles Fixes sont en mouvement.

Galilée ayant examiné ces deux hypotheses, prefera celle de Copernic à celle de Ptolomée, & ayant inventé des Lunettes assez longues pour regarder les Astres il fit par le moyen de ces Lunettes une découverte, qui confirme le Systeme de Copernic, & renverse entierement celui de Ptolomée: C'est à l'égard de VENUS, où il remarqua avec des Lunettes de longue-vûë toutes les differentes Phases, que nous remarquons dans la Lune, car puis que Venus n'a jamais la Terre entre elle & le Soleil, comme l'experience le prouve inconcestablement, cette Planete ne pourroit jamais nous paroître pleine suivant l'hypotese de Ptolomée qui met le Soleil au dessus du Ciel de Venus, or cela est contre l'observation, & par conséquent cette hypothese est fausse; donc VENUS fait un cercle, dont le Soleil est le Centre, en sorte que lors que cette Planete est plus prés de la Terre que n'est le Soleil, alors sa partie éclairée est tout-à-fait vers nous, & elle nous paroît dans son plein, & lors qu'elle est plus prés de nous que le Soleil, elle nous paroît en forme de Croissant, puis que nous ne pouvons voir qu'une portion de sa moitié illuminée: ce qui s'accorde trés-bien avec le Systeme de Copernic, qui met le Soleil au Centre du Monde, en suite Mercure, qui tourne autour du Soleil, puis Venus, qui se meut aussi autour de cet Astre, & puis la Terre, comme nous venons de le dire.

Galilée fût encore le premier qui découvrit par le moyen des Lunettes de longue-vûë quatre petites Etoiles, qui accompagnent toûjours JUPITER, comme autant de petites Lunes, lesquelles sont emportées avec Jupiter à l'entour du Soleil en l'espace de douze ans, quoy qu'elles ayent leur mouvement particulier à l'entour de Jupiter même. Galilée nomma ces petites Etoiles, *les Astres de Medicis*, mais on les appelle plus communément *les Satellites de Jupiter*.

Il fit plusieurs autres belles observations sur la Physique, mais enfin pour prix de toutes ses découvertes, qui devoient lui attirer l'estime & l'admiration de son Siecle, il fut mis à l'Inquisition pour avoir enseigné de bouche & par écrit l'opinion du mouvement de la Terre, & fût detenu en prison durant cinq ou six ans, où aprés avoir été trés mal-traité, il abjura solennellement cette opinion comme Heretique & contraire à l'Ecriture.

* *Il naquit l'an 1591.*

Au commencement de ce Siecle, * Mr. GASSENDI Professeur Royal des Mathematiques à Paris, prit aussi une nouvelle maniére de Philosopher. Il étudia la Philosophie d'Aristote comme on l'enseignoit alors dans les Ecoles, mais il ne pût s'en tenir là. Enfin aprés avoir consulté les divers Systemes des Anciens Philosophes, il se déclara en faveur de la Philosophie d'Epicure, qu'il perfectionna beaucoup. Nous avons vû les grands défauts de la Physique d'Epicure, Gassendi les a reconnus, & les a rejettez. Il admet les

les Atomes, mais il soûtient contre Epicure que Dieu les a créés, & qu'il leur a donné le mouvement, l'extension, & la figure, que ce Philosophe soûtenoit qu'ils avoient d'eux-mémes de toute éternité sans le prouver en aucune maniére. Monsieur Gassendi avouë la Providence qu'Epicure ne reconnoissoit point, & rectifie la Morale de ce Philosophe par les lumieres, qu'il a reçû du Christianisme. C'est lui, qui dans ces derniers tems a commencé de faire voir qu'Epicure n'étoit pas si relâché dans sa Morale qu'on se l'étoit imaginé, & malgré la prevention qui s'étoit formée depuis plusieurs Siécles contre la Morale d'Epicure, presque tout le monde s'est rangé dans le sentiment de Monsieur Gassendi; Nous avons fait voir assez clairement ce qu'il faut penser de cette matiere, lors que nous avons parlé de la Philosophie d'Epicure.

Monsieur Gassendi ne faisoit pas grand cas de la Logique non plus qu'Epicure; mais il enrichit la Physique d'une infinité de raisonnemens inconnus à Epicure, & de plusieurs découvertes, principalement sur ce qui regarde l'Astronomie. Il a composé plusieurs beaux Ouvrages sur la Philosophie, qui sont pleins d'une belle & agréable litterature: Il y étale presque tous les sentimens des Anciens Philosophes avec une clarté admirable, soit pour les refuter ou pour les adopter, de sorte qu'on peut douter que jamais Philosophe ait autant étudié que lui.

A une si grande capacité, & à une si profonde érudition, Mr. Gassendi joignit tant d'honnêteté & de modestie que tous les Sçavans de l'Europe rechercherent son amitié avec empressement. Il eût plusieurs Disciples, mais il n'y en a aucun, qui ait rien ajoûté aux lumiéres qu'il avoit reçûë de ce Grand homme, si nous en exceptons Mr. Bernier qui a donné au public un *Abregé de la Philosophie* de Mr. Gassendi en François, où il a fait paroître beaucoup de discernement & de netteté d'esprit. Cet abregé contient plusieurs rares découvertes qui se sont faites depuis Mr. Gassendi tant dans la Physique que dans l'Astronomie, comme le dit Mr. Bernier luy-méme dans la Préface qu'il a mis à la tête de cet Ouvrage. Il y a aussi inseré quelques Doutes, qu'il s'est formé sur les questions les plus difficiles de la Philosophie, par où il a donné une belle marque de sa retenuë & de son extreme pénétration.

Enfin dans ce même tems* RENE' DESCARTES par une methode qui n'avoit été connuë que trés-imparfaitement avant lui, a découvert plus de veritez dans la Philosophie qu'on n'en avoit découvert dans tous les Siécles précédens.

* *Il nâquit l'an 1597.*

Ce n'est pas ici le lieu de dire avec combien d'application Mr. Descartes a cherché la Verité, ni de parler des grandes précautions qu'il a pris avant que de rien décider & de faire part au Public de ses pensées; cette petite Histoire ne seroit pourtant pas absolument inutile, elle disposeroit infailliblement les esprits à juger favorablement de ses découvertes, car tout le monde convient qu'il n'y a point de moyen plus sûr de trouver la Verité d'une chose que de l'examiner avec soin avant que d'affirmer qu'elle est veritable. Mais on peut consulter un petit Traité que Descartes a composé luy-meme intitulé *De la Methode*, où il parle fort au long de la maniére dont il s'est pris pour découvrir la Verité. D'ailleurs dans l'Abregé que nous allons faire de sa Philosophie,

Digitized by Google

nous ſerons comme obligez de donner en même tems une idée de la Methode que ce grand homme a ſuivi dans la Recherche de la Verité, car on le voit par tout le même, toûjours attaché à ſon ſujet, ne doutant qu'afin de trouver quelque choſe de certain & d'indubitable, tâchant de ne raiſonner que ſur des idées claires & diſtinctes, & ne fondant ſes concluſions que ſur des principes qu'il avoit déja établis.

Deſcartes regardoit la Logique, qu'on enſeigne ordinairement dans les Ecoles, comme une Science qui peut ſervir à enſeigner aux autres ce que l'on ſçait déja, mais qui eſt abſolument inutile pour conduire l'eſprit dans la connoiſſance de la Verité. Au lieu donc de cette multitude de preceptes, dont la Logique accable l'eſprit, Deſcartes propoſe quatre regles, qui ſont trés-ſimples & trés-intelligibles, & qui ſuffiſent pour conſerver toûjours l'évidence dans nos perceptions, & pour découvrir les Veritez les plus cachées, ce qui eſt le but de la veritable Logique.

La Premiere de ces Regles eſt, *Qu'il ne faut rien recevoir pour vray qu'on ne conçoive clairement & diſtinctement être vray*, c'eſt à dire, qu'il faut éviter avec ſoin de juger d'aucune choſe avec précipitation, & d'affirmer rien que ce qui nous paroît ſi évident que nous ne puiſſions en douter en aucune maniére. Cette Regle enſeigne auſſi à attacher des idées claires à tous les mots qu'on employe pour exprimer ſes conceptions, ce qui renferme un des plus beaux & des plus utiles preceptes de la Logique.

La Seconde Regle eſt, *Qu'il faut diviſer la queſtion que l'on veut examiner en autant de parties qu'il faut pour la pouvoir reſoudre plus commodément.*

La Troizieme, *Qu'il faut ranger ſes penſées dans un certain ordre, de ſorte qu'on commence par les choſes les plus ſimples & les plus faciles à comprendre, afin de monter inſenſiblement & comme par degrez à la connoiſſance des plus difficiles & des plus compoſées: Qu'il faut même donner un ordre déterminé aux choſes qui naturellement ne ſe précedent point les unes les autres.*

Enfin la Quatriéme, *Qu'il faut faire par tout des dénombremens ſi entiers, & des revûës ſi générales, qu'on ſe puiſſe aſſûrer de ne rien omettre de ce qui eſt neceſſaire pour reſoudre une queſtion.*

Combien de faux raiſonnemens les Anciens n'ont-ils pas fait, & combien d'idées obſcures, & embarraſſées n'ont-ils pas eû pour n'avoir pas fait attention à ces quatre Regles? Vous allez voir maintenant que c'eſt par l'uſage que Deſcartes en a fait qu'il a découvert pluſieurs grandes & importantes Veritez, qu'on avoit ignoré avant lui, ou dont on n'avoit eû que des idées trés-confuſes.

Deſcartes commence ſes Recherches par la Metaphyſique, c'eſt à dire, par les choſes les plus générales, & les plus ſimples, & par conſéquent les plus faciles à connoître. Il remarque d'abord que tous les hommes ſont ſujets à l'erreur, & qu'ils ſe trompent tous effectivement en bien des choſes par leur propre aveu: afin donc que les Préjugez de nôtre enfance, & pluſieurs faux jugemens que nous pourrions regarder comme trés-certains, ne nous empéchent de trouver la Verité, ce Philoſophe veut que nous commencions par douter de tout, juſqu'à ce qu'une entiere évidence nous force, s'il

faut

Digitized by Google

faut ainsi dire, à donner nôtre consentement à quelque Verité. Aprés nous avoir engagé à regarder toutes nos opinions comme fausses ou incertaines, à douter s'il y a aucun esprit, aucun Ciel, aucune Terre, & si nous avons nous-mêmes un Corps, il fait voir que pendant que nous doutons ainsi de tout, & que nous affirmons qu'il n'y a rien de certain, nous sommes obligez d'avouër que nous qui doutons, qui affirmons, qui nions, existons necessairement, & par conséquent qu'au milieu de toutes nos incertitudes nous sommes obligez d'admettre ce principe, *je doute, je pense, donc je suis.*

De cette premiére connoissance Descartes conclût que l'existence de nôtre Ame, ou de cette substance qui pense en nous, nous est plû-tôt connuë que l'existence du Corps, ou de la Substance étenduë, & que nous sommes même plus certains de l'existence de nôtre Ame que de celle de quelque Corps que ce soit. Nous pouvons douter de l'existence de nôtre propre Corps, mais nous sommes sûrs que nous existons par cela même que nous doutons de l'existence de toutes les choses du Monde, au lieu que si nous cessions de penser, nous ne pourrions point être persuadez de la Verité de nôtre existence, quand bien nôtre Corps, le Monde, & tout ce que nous pouvons imaginer auroient une existence trés-réelle. De là encore Descartes infere que cette substance qui est en nous, laquelle doute, affirme, nie, imagine, & pense est entierement differente du Corps, ou de la substance étenduë, ce que personne n'avoit point encore bien connu, quoy que le dénoüement de plusieurs grandes & importantes questions de Physique & de Morale dépendent de cette connoissance, comme Descartes l'a fait voir évidemment.

Aprés cela Descartes cherchant la raison, qui l'a assûré de la Verité & de la certitude de cette proposition, *je pense, donc je suis;* afin de voir s'il pourroit s'en servir pour découvrir quelqu'autre Verité, il trouve qu'il n'a été porté à regarder cette proposition comme indubitable que parce qu'il voit trés-clairement qu'il est impossible que ce qui pense n'existe pas, d'où il conclut qu'il peut admettre pour regle générale de ses connoissances: *QUE tout ce qu'il conçoit clairement & distinctement, est vray & indubitable.*

Cela étant posé, nôtre Philosophe poursuit sa Meditation pour tâcher de découvrir s'il n'y a point quelque Etre distingué de lui. Il trouve d'abord en luy-même plusieurs pensées qui luy representent des Etres hors de luy comme une Terre, un Ciel, des Astres, &c. Il jugeoit autrefois que ces Etres existoient actuellement hors de luy, parce qu'il a diverses pensées qui luy representent ces Etres, lesquels luy semblent trés-differens de lui-même: mais maintenant qu'il ne veut rien affirmer qu'il ne conçoive clairement & distinctement, il se contente de dire qu'il a des idées de tous ces Etres sans affirmer pour cela qu'il y ait hors de luy des Etres actuellement existans, qui répondent aux idées qu'il en a: En effet nous pouvons avoir l'idée d'une chose, quoy que cette chose n'existe point, comme le Sommeil & certaines maladies nous font voir des choses, qui ne furent jamais.

Mais d'où peuvent donc venir toutes ces idées? Descartes ne sçachant à qui en attribuër la cause, suppose d'abord qu'il en est luy-même l'Auteur, &

Digitized by Google

& que, quoy qu'il ait quelquefois de ces sortes d'idées malgré luy, comme lors qu'il sent de la douleur, du froid, du chaud, &c. il y a peut-être en luy quelque Faculté qui produit cette idée de douleur, ayant éprouvé qu'il y a en luy de certains mouvemens, qui le poussent à faire des choses qui luy sont souvent trés-pernicieuses. Il ne peut donc point encore sçavoir s'il y a quelque Etre distingué de luy, qui existe réellement.

Mais Descartes nous fournit encore une voye pour reconnoître si de toutes les idées que nous trouvons en nous, il n'y en a point quelqu'une, d'où nous puissions conclurre l'Existence de quelque Etre distingué de nous.

Premierement si je regarde toutes ces idées comme des maniéres de penser, je ne trouve aucune difference entre elles, mais si j'ay égard aux choses qu'elles me representent, je vois clairement & distinctement qu'elles sont fort differentes; l'idée par exemple, qui me represente un Etre infiniment parfait est sans doute trés-differente de celle, qui me represente un Etre fini & borné. Or il est manifeste par la lumiere naturelle qu'il doit y avoir pour le moins autant de realité & de perfection dans la Cause, d'où procede une idée que dans l'idée même, parce que je conçois clairement & distinctement qu'il doit y avoir pour le moins autant de realité dans la Cause efficiente & totale que dans l'effet, le plus parfait ne pouvant point être une suite du moins parfait. Je dois donc conclurre de ce principe qu'ayant en moy l'idée d'un Etre infiniment parfait, laquelle ne peut point avoir été formée par moy qui suis borné & fini, il faut necessairement que cet Etre infiniment parfait existe, de qui je reçois l'idée d'une infinité de perfections, puis qu'il faut qu'il y ait autant de realité dans la Cause que dans l'effet. Et comme par cet Etre infiniment parfait j'entens DIEU même; de ce que j'ay en moy l'idée de l'Infini, je dois conclurre que Dieu existe. D'ailleurs supposé que l'Etre infiniment parfait n'existe point, comment pourrois-je exister moy qui ay l'idée de cet Etre infiniment parfait? Serois-je l'Auteur de mon existence, ou bien quelque autre moins parfait que Dieu? Mais si j'existois par moy-même, je ne douterois point, je ne m'épuiserois point en desirs, je posséderois toutes les perfections dont j'ay quelque idée, car m'étant donné l'existence, rien n'eût empêché que je ne me fusse orné de toutes ces perfections, & ainsi je serois cet Etre infiniment parfait que nous cherchons. Je ne tire point aussi mon existence d'un autre qui soit moins parfait que Dieu; Car ou cet autre existe par luy-même, ou par un autre, s'il existe par luy-même c'est Dieu luy-même comme nous venons de le prouver, & s'il existe par un autre, il faudra demander si cet autre existe encore par luy-même ou par un autre jusqu'à ce qu'on vienne à un premier Autheur qui existant par luy-même possede toutes les perfections que ceux-là n'ont pas, & par consequent il faut avoüer que Dieu existe.

Descartes s'étant ainsi assûré de l'existence d'un Etre infiniment parfait & ayant connu par l'idée de ses perfections infinies, qu'il luy manque plusieurs de ces perfections, il examine qu'elle peut être la cause de ses erreurs. Dieu ne peut point en être la Cause, car étant infiniment parfait, il est impossible qu'il veüille nous seduire. Il en faut donc chercher la cause en nous mêmes. Nous ne sentons en nous que deux manieres d'être, auxquelles toutes peuvent se

rapporter, sçavoir l'entendement & la volonté. Aprés avoir prouvé que l'entendement ne peut point être la cause de nos erreurs, puis qu'il ne fait simplement que recevoir certaines idées qui se presentent à l'esprit sans les comparer ensemble, en quoy il ne peut point y avoir de l'erreur, l'entendement ne pouvant point appercevoir que ces idées ayent des rapports qu'elles n'ont pas, il conclût que ce n'est que lors que nous jugeons que ces idées ont des rapports qu'elles n'ont pas, que nous tombons dans l'erreur & par conséquent que la volonté, dont la fonction est de juger, est la veritable cause de nos erreurs. Cela étant posé, si nous ne jugeons qu'une chose est veritable, qu'autant que nous verrons clairement & distinctement qu'elle est veritable, il est certain que nous ne tomberons jamais dans l'erreur. Nous voilà donc persuadez non seulement de l'existence de nôtre Ame & de celle de Dieu, mais d'une infinité de principes, comme, Qu'il est impossible qu'une chose soit & ne soit pas en même tems, que le Tout est plus grand que sa partie, & de toutes les Veritez Mathematiques que nous avons une fois vû d'une maniére claire & distincte.

Enfin de ce principe Que *Dieu n'est point trompeur*, Descartes conclût que nous avons un corps, auquel nôtre Ame est unie, & que nous sommes environnez de plusieurs autres, & il finit en faisant voir que l'Ame & le Corps sont deux substances entierement differentes. Voilà une idée trés-succinte de la Metaphysique de Descartes; Passons à sa Physique.

Descartes se propose de ne raisonner que sur des idées claires & distinctes aussi bien dans la Physique que dans la Metaphysique. Sur ce fondement il examine en quoy consiste l'essence de la Matiere ou du Corps en général: on entend par l'essence d'une chose le premier attribut que nous concevons dans une chose, & sans lequel nous ne sçaurions concevoir cette chose, suivant cela Descartes assûre que l'essence du corps ne consiste point dans la dureté, la liquidité, la pesanteur, la legereté, la chaleur, la froideur, la secheresse, l'humidité, ou dans quelque telle qualité, parce qu'il n'y a pas une de ces choses qui soit inseparable de la Matiere, mais qu'elle consiste dans l'étenduë, parce que l'étenduë est le premier attribut que nous concevions dans la matiere, & qui luy convient si necessairement qu'aussi-tôt que nous avons l'idée de la matiére nous avons l'idée d'une substance étenduë en longueur, largeur, & profondeur sans pouvoir separer ces deux idées de quelque maniere que ce soit. Ainsi, selon Descartes, il est impossible qu'il y ait du Vuide, c'est à dire, un Espace où il n'y ait aucune matiere, parce que tout espace a de l'étenduë & que l'étenduë & la matiere sont une même chose: Il ne peut point aussi y avoir des Atomes ou des parties de matiere absolument indivisibles de leur nature, parce qu'il est impossible de concevoir la matiere sans étenduë, & que là où il y a de l'étenduë, il y a necessairement plusieurs parties, qui peuvent être separées les unes des autres.

De ce premier attribut qui fait l'essence de la matiere Descartes déduit toutes les autres proprietez que l'étenduë enserme necessairement sçavoir la divisibilité, & la figure, mais comme les divisions que l'on fait seulement par la pensée ne changent rien dans la matiére, & que toute division réelle dépend du mouvement, Descartes examine en suite fort au long la nature du mouvement.

Digitized by Google

C'eſt ſur ces principes ſimples d'étenduë, de figures, & de mouvement, leſquels tout le monde peut voir ſans peine dans l'idée de la matiere, c'eſt, dis-je, ſur ces principes que ce Philoſophe fonde tous les raiſonnemens, qu'il fait ſur la Phyſique. On n'a qu'à lire les *Principes de ſa Philoſophie* pour être convaincu qu'on ne peut rien ſçavoir de certain dans la Phyſique, ſi l'on ne ſuit ſa Methode, c'eſt à dire, ſi l'on ne raiſonne comme lui ſur les plus claires & les plus ſimples idées de la matiére, & on verra en même tems par cette lecture que ce Philoſophe a effectivement découvert par cette methode pluſieurs Veritez qui étoient abſolument inconnûës avant luy, & pluſieurs autres, dont on n'avoit que des idées fort obſcures. Aucun Philoſophe, par exemple, n'avoit donné avant Deſcartes une idée claire & diſtincte des qualitez ſenſibles des couleurs, des odeurs, &c. C'eſt luy qui le premier s'eſt aviſé de diſtinguer le ſentiment que nôtre Ame a à l'occaſion d'un objet qu'on nomme coloré, odoriferant, &c. d'avec ce qui produit ce ſentiment. Si l'on n'eût raiſonné comme luy que ſur l'idée diſtincte de la matiére, on n'auroit jamais mis les couleurs dans les objets qui excitent en nous les differens ſentimens de couleur, &c. puis qu'on n'a jamais vû clairement que ce ſentiment puiſſe convenir au Corps quel qu'il ſoit dans lequel nous ne voyons que de l'étenduë, des figures, & du mouvement, mais on auroit attribué ce ſentiment à l'Ame qui eſt capable de ſentir comme chacun peut s'en convaincre en ſe conſultant ſoy-même, & on ſe ſeroit apperçû facilement qu'il y a quelque petit corps qui tombant ſur le corps qu'on nomme coloré & reflechiſſant ſur nos yeux produit par ſes differens mouvemens des ſentimens differens, auſquels nous avons donné des noms particuliers pour les diſtinguer les uns des autres, comme Deſcartes l'a fait voir d'une maniére évidente par les ſeuls principes d'étenduë, de figures, & de mouvement.

Il reſte à dire un mot de la Morale de Deſcartes. Ce Philoſophe dit quelque part qu'il n'a pas écrit ſur ce qui regarde les mœurs, à cauſe de la bizarrerie des hommes, qui n'ayment point à ſe ſoûmettre aux preceptes que les autres leur preſcrivent pour ſervir de regle à leur conduite. Quoy que les ſpeculations que j'ay fait ſur cette matiere, *dit-il*, me paruſſent trés-raiſonnables, j'ay crû que les autres feroient encore plus de cas des maximes qu'ils ont inventées eux-mêmes. Cependant quoy que ce Philoſophe n'ait pas fait un Traité complet de Morale, on peut dire qu'il a laiſſé dans ſes écrits les veritables principes de cette Science. Je ne rapporteray point ici les quatre maximes, qu'il ſe propoſe pour regle de ſa vie: On peut les lire dans ſon Traité de la Methode; mais j'oſe dire qu'elles renferment en peu de mots tout ce qu'il faut faire pour vivre honnêtement & heureuſement dans ce monde. C'eſt ſans doute le plus bel endroit de la Morale que celuy, où l'on traite des paſſions, je ne ſçay même ſi on ne pourroit point y rapporter toute la Morale, car il ne faut pour être heureux dans ce monde que connoitre toutes les diverſes paſſions auſquelles nous ſommes ſujets, & ſçavoir en faire un legitime uſage, les paſſions n'étant point mauvaiſes en elles-mêmes. Et que peut-on voir de plus beau, & de mieux raiſonné que le Traité que Deſcartes a fait des Paſſions? Deſcartes eſt aſſûrément le premier, qui en ait donné une idée juſte & diſtincte. Perſonne

Digitized by Google

sonne avant luy ne s'étoit avisé de faire voir que le corps a part aux Passions aussi bien que l'Ame, & de distinguer exactement leurs differentes fonctions. Ce qu'il a executé avec tant d'ordre, de justesse, & de clarté que rien n'est plus convainquant que ce qu'il dit sur l'origine des Passions, sur leurs effets, & sur les remedes qu'il faut employer pour les réduire à leurs justes bornes, ce qui est le but de toute la Morale.

Quoy qu'Aristote eût encore beaucoup de credit dans les Ecoles, lors que Descartes a parû dans le Monde, ce dernier n'a pas laissé de faire plusieurs Disciples, & sa Philosophie n'est maintenant plus exposée à ces rudes persecutions qu'elle fût obligée d'essuyer dans ses commencemens, par la sollicitation des zelez Partisans de la Philosophie de l'Ecole.

Entre les plus célébres Cartesiens on peut conter Monsieur Rohault, le P. Malebranche Prêtre de l'Oratoire, & Monsieur Regis.

Le premier est connu par sa Physique, où suivant les principes de Descartes, il traite à fonds les matiéres que Descartes n'avoit fait qu'effleurer, ajoûtant plusieurs experiences, qui servent à confirmer les hypotheses de ce Philosophe.

Pour le P. Malebranche, tout le monde sçait qu'il est l'Auteur d'un Ouvrage qui porte pour titre la *Recherche de la Verité*, où il pose les principes de toutes les parties de la Philosophie, Ouvrage qu'on pourroit appeller le dernier effort de l'esprit humain, si l'on ne craignoit de blesser la modestie de ce grand homme, qui s'est déja déclaré contre ces loüanges, qui approchent tant soit peu de l'hyperbole, mais que nous pouvons regarder au jugement des plus sçavans hommes de ce Siécle comme un Ouvrage d'une grand pénétration, & d'une méditation profonde, & où les matiéres les plus abstraites sont traitées avec une force & une netteté extraordinaire. Le P. Malebranche raisonne dans ce Livre sur les principes de Descartes, mais il n'embrasse point aveuglément toutes ses opinions. Il démontre au contraire que Descartes s'est trompé en plusieurs endroits de ses Ouvrages, comme on le peut voir dans le Chapitre neuviéme du Livre sixiéme de la Recherche de la Verité, où il montre fort au long que la plû-part des régles de la communication des mouvemens données par Descartes sont fausses.

Enfin M. Regis connu depuis long-tems pour un des plus illustres Disciples de Descartes vient de publier un *Systeme Général de Philosophie*, contenant la Logique, la Métaphysique, la Physique & la Morale, ce que Descartes ni aucun Cartesien n'avoit point encore fait.

Il n'est pas nécessaire que je parle ici de cét Ouvrage : l'empressement avec lequel tous les honnêtes gens ont souhaité que M. Regis pût obtenir la liberté de le faire imprimer qu'il a enfin obtenuë aprés plusieurs sollicitations, & la nouveauté de l'Ouvrage ne permettent pas que j'en parle : le peu que j'en dirois seroit inutile parce qu'il n'y a personne qui ne veüille lire l'Ouvrage entier. Je me contenteray de dire que M. Regis ne se dévoüe point à l'autorité de Descartes, mais qu'il s'éloigne de ses sentimens lors qu'il voit qu'ils ne sont point appuyez sur des raisons assez fortes ni assez évidentes pour convaincre l'esprit.

Voilà tout ce que j'avois à dire des plus illustres Philosophes, Anciens & Moder-

Digitized by Google

Modernes, par rapport au but que je me ſuis propoſé dans ce DISCOURS, qui eſt de donner une idée générale de leurs ſentimens afin qu'on en puiſſe juger en les comparant les uns avec les autres.

On peut fonder toute la comparaiſon de la Philoſophie Ancienne & Moderne ſur ces trois Chefs, ſçavoir la maniére de raiſonner, l'étenduë des connoiſſances, & les ſecours néceſſaires pour trouver la Verité, & à ces trois égards il eſt aiſé de voir que les Philoſophes Anciens ſont fort inferieurs aux Modernes.

Et premiérement pour la maniére de raiſonner, les Philoſophes Modernes l'emportent viſiblement ſur les Anciens, car au lieu que ceux-ci ne raiſonnoient le plus ſouvent que ſur des idées vagues, & ſur des principes trés-confus, ceux-là ſe font une loy de raiſonner ſur des idées claires & diſtinctes, & de paſſer des choſes ſimples & faciles à comprendre aux choſes compoſées & moins connuës. Quand la Philoſophie de Deſcartes n'auroit ſervi qu'à introduire cette nouvelle methode de raiſonner, elle ſeroit plus eſtimable que toute la Philoſophie des Anciens.

Si nous comparons maintenant la Philoſophie Ancienne avec la Moderne par rapport à l'étenduë des connoiſſances, celle-ci eſt ſans contredit préférable à celle-là: Car la Philoſophie Ancienne n'a fait aucun progrés dans la connoiſſance de la Verité depuis Ariſtote, elle a été toûjours renſermée dans des notions fort générales, au lieu que la Philoſophie Moderne remplit l'eſprit d'une infinité de connoiſſances particuliéres, & c'eſt ce qui prouve invinciblement qu'elle eſt fondée ſur de meilleurs principes.

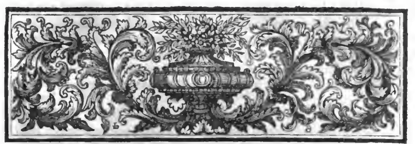
Enfin les Philoſophes Modernes ont des ſecours pour s'aſſûrer de pluſieurs Veritez, leſquels manquoient aux Philoſophes des premiers Siécles. Car qui ne ſçait que l'on a inventé dans ce Siécle pluſieurs inſtrumens, & que l'on a fait une infinité d'expériences & d'obſervations inconnuës aux Anciens, dont l'on ſe ſert avec beaucoup de ſuccés pour démontrer pluſieurs Veritez ſoit dans l'Aſtronomie, ſoit dans la Phyſique.

Il eſt maintenant aiſé de conclurre qu'il n'y a rien de plus ridicule que cette profonde vénération que certaines gens ont pour les opinions des Anciens juſqu'à rejetter les ſentimens des Modernes ſans les vouloir examiner: Car outre que la Verité eſt de tous les Siécles & que lors qu'on fait profeſſion de chercher cette Verité, il faut tout examiner & ne recevoir les ſentimens des hommes quels qu'ils ſoient, Anciens ou Modernes, qu'autant qu'ils nous paroiſſent raiſonnables, il eſt évident par ce que nous venons de dire que les Philoſophes Modernes ont en effet beaucoup encheri ſur les Anciens.

Mais en blâmant la conduite de ceux qui embraſſent aveuglément le parti des Anciens Philoſophes, il faut prendre garde de ne pas s'entêter de DESCARTES ou de quelqu'autre Philoſophe Moderne, car ce ſeroit à peu prés le même inconvenient.

LA

Digitized by Google



LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER,

CONTENANT LES REFLEXIONS qu'on a faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont *Appercevoir*, *Juger*, *Raisonner* & *Ordonner*.

PREMIERE PARTIE.

Reflexions qu'on a faites sur la premiere Operation de l'Esprit, qui est la *Perception*.

CHAPITRE PREMIER.

Des Perceptions considerées en elles-mêmes, & par rapport à leurs objets.

LES Perceptions sont ce qu'on appelle en general *Idées*, & l'on nomme *Idées* la simple veuë des choses, qui se presentent à l'ame, sans aucune affirmation ni negation : Par exemple, connoître le Ciel, la Terre, la Mer, &c. c'est simplement appercevoir, ou avoir des idées. 1. *Ce que c'est qu'une Perception, ou une Idée.*

Les Idées peuvent estre considerées en deux manieres, ou

Digitized by Google

2. *Que les idées regardent trois sortes d'objets.* en elles-mêmes, ou par rapport à leurs objets. Quand on considere les idées en elles-mêmes il ny a rien de plus clair qu'elles, par ce qu'il est de la nature de toute perception de se manifester par soy-même: mais quand on les considere par rapport à leurs objets, elles ne sont pas toûjours claires, par ce qu'on ne connoit pas toûjours les rapports qu'elles ont aux choses qu'elles representent.

3. *Les Substances.* Or les idées representent toûjours des substances, ou des modes, ou des substances modifiées. Elles representent des substances, lors qu'elles ont pour objet des choses qui existent en elles-mêmes: par exemple, l'idée de l'étenduë represente une substance, parce qu'on conçoit l'étenduë comme une chose qui existe en soy-même, & qui est independante de tout autre sujet.

4. *Les Modes.* Les idées representent des modes, lors qu'elles ont pour objet des choses qui sont conçûës dans des substances, qui ne peuvent exister hors d'elles, & qui les font être une telle ou telle chose: par exemple, la figure quarrée, & la figure triangulaire sont des modes, parce qu'elles ne peuvent exister hors de l'étenduë, & qu'elles font que l'étenduë est un triangle ou un quarré plûtost que quelque autre chose.

5. *Et les Substances modifiées.* Enfin les idées ont pour objet des substances modifiées, lorsqu'elles representent des substances determinées par des modes: par exemple, le quarré & le triangle sont des substances modifiées, parce qu'on conçoit leur étenduë comme bornée par trois, ou par quatre côtez.

Comme nous ne connoissons que deux choses qui existent en elles-mêmes, nous ne connoissons aussi que deux sortes de substances, qui sont l'étenduë & la pensée; c'est-à-dire, le corps & l'esprit.

6. *Division des modes en vrais & en apparens.* Quant aux modes: il y en a de deux sortes; les uns sont apparens & les autres vrais. Les modes apparens sont ceux que nous regardons comme des modes, bien qu'ils ne le soient pas. L'étenduë & la pensée sont des modes apparens; car nous sommes si accoûtumez à considerer les choses comme modifiées, que bien que le corps & l'esprit soient des estres simples, nous les divisons comme en deux parties; l'une desquelles nous regardons comme le sujet de l'autre: Par exemple, dans le corps & dans l'esprit nous considerons la

ſubſtance comme le ſujet de la penſée & de l'étenduë, & nous conſiderons la penſée & l'étenduë comme les modes de la ſubſtance, bien que dans le corps & dans l'eſprit la penſée & l'étenduë ſoient réellement une même choſe avec la ſubſtance.

7. *Diviſion des vrais modes en exterieurs & en interieurs.*

Les vrais modes ſont ceux qu'on ne peut concevoir que dans les ſubſtances, ou par rapport aux ſubſtances. La figure quarrée eſt un vray mode, parce qu'on ne la peut concevoir ſans l'étenduë. Entre les vrais modes, il y en a qui ſont interieurs & d'autres qui ſont exterieurs. Les modes interieurs ſont ceux qu'on conçoit dans les ſubſtances; tels ſont la Figure, le Mouvement, le Repos, &c. Et les modes exterieurs ſont ceux qui dependent de quelque choſe qui n'eſt pas dans les ſubſtances, comme aimé, deſiré, qui ſont des modes pris de l'action d'autruy: les noms dont on ſe ſert pour ſignifier ces modes, s'appellent *Denominations exterieures*, parce qu'ils n'expriment que les manieres dont on conçoit les choſes. Que ſi l'on demande pourquoy j'appelle les modes exterieurs de vrais modes, puis qu'ils n'appartiennent pas aux objets auſquels on les rapporte: je repondray que cela n'empêche pas que les modes exterieurs ne ſoient de vrais modes, parce que s'ils n'appartiennent pas aux objets auſquels on les rapporte, ils appartiennent au moins à l'eſprit, qui conçoit ces objets d'une certaine maniere.

8. *Qu'il y a des modes negatifs.*

Il y a encore des modes qu'on appelle *Negatifs*, parce qu'ils repreſentent les ſubſtances avec la negation de quelques modes veritables. Par exemple, l'injuſtice, & l'obſcurité ſont des modes negatifs, parce qu'ils nous repreſentent la ſubſtance qui penſe avec un defaut de juſtice, & la ſubſtance étenduë avec un defaut de lumiere.

9. *Proprieté commune à tous les modes quelle?*

Or tous les modes ont cela de commun qu'ils ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui ſont particulieres aux ſubſtances qu'ils modifient, par exemple, l'étenduë & la penſée qui ſont deux modes apparens, ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui ſont particulieres au corps & à l'eſprit conſiderez en eux mêmes. La figure & le mouvement, qui ſont deux modes réels interieurs, ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui appartiennent au corps entant que mû & figuré, & les qualitez de Pere,

Digitized by Google

de Maiſtre &c. qui ſont deux modes exterieurs, ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui ſont particulieres à ceux qui ont des enfans ou des domeſtiques.

10. *Pourquoy l'on a attaché les idées à des mots.* Au reſte, ſi nos idées n'euſſent jamais regardé que nous, il eut ſuffi de les conſiderer en elles-mêmes ſans les attacher à des paroles ; mais parce que nous ſommes ſouvent obligez de faire entendre nos penſées aux autres, nous devons auſſi les unir à certains mots. Cette coûtume eſt même ſi forte, que les choſes ne ſe preſentent à noſtre eſprit qu'avec les mots dont nous avons accoûtumé de nous ſervir pour les exprimer, quand nous les voulons faire entendre aux autres ; ce qui fait qu'il eſt abſolument neceſſaire dans la Logique de conſiderer les idées comme jointes aux mots, & les mots comme joints aux idées.

11. *Les mots Subſtantifs.* Les mots qui ſervent à exprimer les ſubſtances s'appellent *Noms Subſtantifs* ; tels ſont ces noms, Corps, Eſprit, &c.

Les mots qui ſignifient les ſubſtances modifiées en marquant premierement & directement les ſubſtances, & indirectement les modes, s'appellent encore *Subſtantifs* ; tels ſont ces noms, Terre, Soleil, &c.

Ceux encore qui ſignifient premierement & directement les modes ſont appellez noms *Subſtantifs* ou *Abſolus*, comme dureté, chaleur, juſtice, prudence, &c.

12. *Les mots Adjectifs.* Les mots qui marquent premierement & directement les ſubſtances, mais confuſement, & qui marquent indirectement les modes, mais diſtinctement, ſont appellez noms *Adjectifs* ; tels ſont ces mots, rond, juſte, prudent, &c.

13. *Et les Verbes.* Enfin les mots qui ſignifient quelque action ou quelque façon d'agir, ſe nomment *Verbes*, comme aimer, honorer, danſer, &c.

CHAPITRE II.

Des dix Categories d'Ariſtote, & de leur uſage.

1. *Ce que c'eſt que Categorie.* LES dix Categories d'Ariſtote ſont certaines claſſes auſquelles ce Philoſophe a voulu reduire tous les objets de ſes penſées, en mettant toutes les ſubſtances dans la premie-

Digitized by Google

re, & tous les accidens dans les neuf autres.

La premiere Categorie comprend donc la *Substance*, qui est corporelle ou spirituelle.

La seconde comprend la *Quantité*, qui s'appelle discrete, quand les parties ne sont pas liées, & continuë quand elles sont liées : le nombre est une quantité discrete ; & le temps & l'espace sont des quantitez continuës. La quantité continuë est successive, comme le temps, ou permanente, comme l'espace ou l'étenduë.

La troisiéme comprend la *Qualité*, dont Aristote fait quatre especes : la premiere contient les habitudes, c'est à dire, les dispositions d'esprit ou de corps, qui s'acquierent par des actes reïterez, comme les sciences, les vertus, les vices. La seconde comprend les *Puissances* naturelles ; telles sont les facultez de l'ame, l'entendement, la volonté, la puissance de parler, de marcher. La troisiéme contient les qualitez sensibles, comme la dureté, la liquidité ; Et la quatriéme comprend la forme ou la figure qui est la determination exterieure de la quantité, comme estre rond, quarré, sphérique, &c.

La quatriéme classe comprend la *Relation* ou le rapport d'une chose à une autre ; comme de pere à fils, de maître à valet, de la puissance à son objet, de la veuë à ce qui est visible, & de tout ce qui marque comparaison, comme semblable, égal, plus grand, plus petit.

La cinquiéme contient *l'Action*, qui se fait ou en soy même, comme marcher, danser ; ou hors de soy même, comme battre, couper, rompre.

La sixiéme comprend la *Passion* ; comme estre battu, estre vendu, estre foüetté.

Dans la septiéme est le *Lieu*, c'est à dire, ce qu'on repond aux questions qui regardent le lieu où les choses sont ; comme estre à Rome, à Paris, dans la chambre, dans le Cabinet.

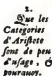
La huitiéme comprend le *Quand*, c'est à dire ce qu'on repond aux questions qui regardent le temps, commé, quand vivoit-il ? il y a cent ans, il y a deux siecles.

Dans la neuviéme est la *Situation*, comme estre debout, estre assis, couché, devant, derriere, à droit, à gauche.

Enfin la derniere comprend l'*Avoir*, c'est à dire ce qu'on

Digitized by Google

a autour de soy pour servir de vétement, d'ornement ou d'armure ; comme estre habillé, estre couronné, estre armé.



Voilà les dix Categories d'Aristote dont on fait tant de mystere, quoi qu'à dire le vray elles soient tres-peu utiles à former le jugement ; ce qui est là le but de la bonne Logique, au contraire elles y nuisent souvent beaucoup pour deux raisons. 1. Parce qu'il ne faut pas penser, comme font quelques-uns, que ces Categories soient établies sur la raison & sur la verité : car il est certain que c'est une chose toute arbitraire, & qui n'a pour tout fondement que l'imagination d'un homme, qui n'a aucune autorité de prescrire des loix aux autres qui peuvent aussi bien que luy arranger d'une autre maniere les objets de leurs pensées. En effet, les nouveaux Philosophes ont reduit toutes leurs idées à sept classes seulement, dans lesquelles ils comprennent neanmoins tout ce qu'on peut considerer dans toutes les choses du monde. Dans ces classes sont la *Pensée*, l'*Etenduë*, la *Grandeur*, la *Figure*, le *Mouvement*, le *Repos* & la *Situation des parties*. La pensée & l'étenduë sont dans la premiere & seconde, & les proprietez de l'étenduë & de la pensée sont dans les six autres. 2. L'étude des Categories est fort dangereuse, si l'on n'a pas assez de discernement pour s'en servir comme il faut, à cause qu'elles accoûtument les hommes à se contenter de mots dont ils n'entendent pas la signification, & à s'imaginer qu'ils sçavent toutes choses, lors qu'ils n'en connoissent que des noms arbitraires qui n'en forment dans l'esprit aucune idée claire, comme il paroistra dans la suite.

Il faut ajoûter que la division qu'Aristote fait de l'être en *Substances & en Accidens* n'est pas exacte ; parce que les membres n'en sont pas opposez, comme il paroîtra lors que nous parlerons des regles de la division.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

De la maniere de connoître par abstraction, & de rendre les idées singulieres generales, & les idées generales particulieres.

ON appelle en general connoître par abstraction, quand on considere une chose, sans faire attention à une autre avec laquelle elle a quelque liaison. Ce qui se fait en deux manieres, ou quand on considere un mode apparent sans songer à sa substance, ou lors que la même substance ayant plusieurs modes, on pense aux modes sans songer à la substance, ou à la substance sans songer aux modes. La premiere maniere d'abstraction est pratiquée par les Geometres, qui ayant pris pour objet de leur science le corps étendu en longueur, largeur & profondeur se sont premierement appliquez à le considerer selon une seule dimension, qui est la longueur, & alors ils luy ont donné le nom de *Ligne*. Ils l'ont consideré ensuite selon deux dimensions, qui sont la longueur & la largeur, & ils l'ont appellé *Surface*. Puis considerant toutes les trois dimensions ensemble, la longueur, la largeur & la profondeur, ils l'ont appellé *Solide*. La seconde est pratiquée par ceux, qui dans un corps figuré & mû, considerent la figure & le mouvement sans faire une attention expresse au corps qui est mû & figuré, ou qui considerent le corps qui est mû & figuré, sans faire attention à la figure & au mouvement.

1. *Ce que c'est que connoître par Abstraction, & en combien de sortes on connoit ainsi.*

Bien que toutes les choses qui existent soient singulieres, il est pourtant fort aisé de rendre leurs idées generales, par les abstractions dont on vient de parler : car par exemple, si ayant figuré sur un papier un triangle équilateral, je m'attache à le considerer au lieu où il est, & avec toutes les circonstances qui le determinent, je n'auray que l'idée d'un triangle singulier : mais si je détourne mon esprit de la consideration de toutes ces circonstances particulieres, & si je ne m'applique qu'à penser que c'est une figure bornée de trois lignes égales, l'idée que je me formeray representera d'une part cette égalité de lignes, & de l'autre elle sera ca-

2. *Comment des idées singulieres, on en fait des idées generales.*

Digitized by Google

pable de me repreſenter tous les triangles équilateraux. Que ſi je paſſe plus avant, & que ne m'arrêtant plus à cette égalité des lignes, je conſidere ſeulement que c'eſt une ſurface platte bornée de lignes droites, l'idée que je me formeray, pourra repreſenter toutes les figures rectilignes poſſibles. Ainſi, je monteray de degré en degré juſqu'à l'étenduë, où eſtant arrivé, ſi je ne ſonge point à ſes dimenſions, & que je m'attache ſeulement à conſiderer que c'eſt une choſe qui ſubſiſte en elle-même, l'idée que je me formeray repreſentera non ſeulement le corps, mais encore l'eſprit.

Il eſt évident que dans ces abſtractions le degré inferieur comprend toûjours le ſuperieur avec quelque determination particuliere. Par exemple, le triangle équilateral comprend le triangle, & le triangle la figure, mais que le degré ſuperieur eſtant moins determiné que l'inferieur peut repreſenter plus de choſes.

3. *Comment les idées generales deviennent particulieres.*

Comme les idées ſingulieres deviennent generales par des abſtractions, les idées generales deviennent particulieres par des additions. Par exemple, ſi je dis *quelques corps*, *quelques hommes*, je rends les idées de corps, & d'hommes, qui ſont generales, particulieres, parce que l'idée de *quelques* que j'ajoûte, reſſerre leur étenduë, en faiſant que l'idée de *corps* ne repreſente plus qu'une partie indeterminée des corps, ni l'idée d'*Hommes*, qu'une partie indeterminée des hommes.

4. *Ce que ſont les idées ſingulieres & les idées generales, & comment s'appellent les noms qui ſervent à les ſignifier.*

Les idées qui ne repreſentent qu'une ſeule choſe s'appellent *Singulieres* ou *Individuelles*, & ce qu'elles repreſentent *Individus*. Celles qui repreſentent pluſieurs choſes, s'appellent *Univerſelles*, *generales*, *Communes ou particulieres*. Les noms qui ſervent à marquer les idées ſingulieres s'appellent *Propres*, comme Socrate, Rome, Paris, & ceux qui ſervent à marquer les idées generales ou particulieres, ſe nomment *Communs* ou *Appellatifs*, comme homme, ville, cheval, quelques hommes, quelques chevaux : & tant les idées univerſelles que les noms communs ſe peuvent appeller termes *generaux*.

5. *Que les termes ſont generaux en deux manieres, & en quelles.*

Les termes ſont generaux en deux manieres, l'une qu'on appelle *Univoque* & l'autre qu'on nomme *Equivoque*. Les termes univoques ſont ceux qui ſont liez avec des idées generales, de ſorte que le même nom convient à pluſieurs choſes ſelon le ſon & ſelon une même idée qui y eſt jointe ; tels ſont les

Digitized by Google

les noms d'homme, de cheval, de ville; les termes équivoques sont ceux dont le même son a esté lié par les hommes à des idées differentes, de sorte que le même son convient à plusieurs choses, non selon une même idée; mais selon des idees differentes, ausquelles il se trouve joint dans l'usage. Ainsi le mot *Canon* signifie une machine de guerre, un decret de Concile, & une sorte de bas qu'on portoit il y a quelques années.

6. *Ce que c'est que la comprehension & l'étenduë des Idées.*

Il y a dans les idées generales, qui sont jointes à des mots univoques, deux choses qu'il faut bien distinguer. La premiere est la comprehension de l'idée, & la seconde, son étenduë. On appelle Comprehension de l'idée les attributs qu'elle renferme en soy, & qu'on ne luy peut ôter sans la détruire. Par exemple, la comprehension de l'idée d'un triangle renferme l'étenduë, la figure, trois angles, trois côtez & l'égalité de trois angles à deux droits. On appelle étenduë de l'idée les sujets qu'elle peut representer, ce qu'on appelle aussi les Inferieurs d'un terme general, qui à leur égard est appellé superieur; c'est ainsi que l'idée du triangle en general s'étend à toutes les diverses especes du triangle.

Quoy qu'une idée generale s'étende indistinctement à tous les sujets qu'elle peut representer, & que le nom commun, par lequel on marque cette idée, les signifie tous, il y a neanmoins cette difference entre les attributs qu'elle comprend, & les sujets ausquels elle s'étend, qu'on ne luy peut ôter aucun de ses attributs sans la détruire, au lieu qu'on la peut resserrer quant à son étenduë, ne l'appliquant qu'à quelqu'un des sujets ausquels elle se rapporte, sans que pour cela on la détruise.

7. *Comment on peut resserrer l'étenduë d'une idée generale.*

Cette restriction d'une idée generale quant à son étenduë, se peut faire en deux façons. 1. Par une autre idée distincte & déterminée qu'on y joint; comme lorsqu'à l'idée generale du triangle je joins celle d'avoir un angle droit; ce qui resserre cette idée à une seule espece de triangle, qui est le triangle rectangle. 2. En y joignant seulement une idée indistincte & indeterminée de partie, comme quand je dis *Quelque triangle*. On dit alors que le terme commun devient particulier, parce qu'il ne s'étend plus qu'à une partie des sujets ausquels il s'étendoit auparavant, sans que neanmoins on ait déterminé cette partie à laquelle on l'a resserré. Ce terme particulier peut encore devenir singulier, comme il a esté remarqué.

Digitized by Google

CHAPITRE IV.

De cinq sortes d'Idées universelles.

1. *Ce que c'est qu'un genre & une espece.* LORS que les idées generales nous representent leurs objets comme de simples substances, ou comme des substances modifiées, & qu'elles sont marquées par des termes substantifs, on les appelle *Genres* ou *Especes*.

On les appelle *Genres*, lors qu'elles sont tellement communes, qu'elles s'étendent à d'autres idées qui sont encore communes. Ainsi, la substance est genre à l'égard du corps & de l'esprit, & le quadrilatere est genre à l'égard du parallelogramme & du trapeze.

Les idées communes qui sont sous une idée plus commune, s'appellent *Especes*. Le Corps & l'Esprit sont les especes de la substance, & l'homme & le cheval les especes de l'Animal; Ce qui fait voir que la même espece peut estre genre estant comparée aux idées ausquelles elle convient, & espece, estant comparée à une autre idée qui est plus generale qu'elle. Ainsi le corps qui est genre à l'égard du corps animé & du corps inanimé, est une espece à l'égard de la substance.

2. *Une espece derniere.* Il y a une autre notion du mot d'espece qui ne convient qu'aux idées qui ne peuvent estre genres : c'est lors qu'une idée n'a sous soy que des individus, comme le cercle n'a sous soy que des cercles singuliers qui sont tous d'une même espece; c'est ce qu'on appelle *Espece derniere*.

3. *Un genre supreme.* Il y a aussi un genre qui n'est point espece, sçavoir le suprême de tous les genres, soit que ce genre soit l'estre, ou qu'il soit la substance : ce qu'il importe peu de sçavoir.

Au contraire, les idées, qui nous representent leurs objets comme des modes, soit que ces modes soient vrais, soit qu'ils soient simplement apparens, ne sont point appellées genres, ni especes, mais *Differences*, *Propres*, ou *Accidens*.

4. *Une difference.* On les nomme *Differences*, quand leur objet est un attribut, qui distingue une espece d'une autre, soit que cet attribut soit un vray mode; comme est la figure à l'égard du corps figuré : soit qu'il ne soit qu'un mode apparent, tel qu'est la

pensée à l'égard de l'esprit, & l'étenduë à l'égard du corps.

On les appelle *Propres*, ou proprietez essentielles, quand leur objet est un attribut qui appartient à l'essence d'une chose, mais qui n'est pas celuy qu'on conçoit le premier dans cette chose : par exemple, l'égalité de trois angles à deux droits est une proprieté essentielle du triangle ; parce que cela convient à tout triangle ; mais ce n'est pas ce qu'on y conçoit le premier ; car on conçoit que le triangle a trois angles avant qu'on conçoive que ses trois angles sont égaux à deux droits. 5. *Un propre, ou une proprieté essentielle.*

On les nomme *Accidens* communs, quand leur objet est un vray Mode, qui peut estre separé, au moins par l'esprit, de la chose dont il est Mode, sans que l'idée de cette chose soit détruite ; la rondeur, la dureté, &c. sont des accidens communs à l'égard du corps, comme la douleur & la crainte le sont à l'égard de l'esprit. 6. *Un accident commun.*

Pour concevoir tout cecy plus clairement, il est à remarquer que lors qu'un genre a deux especes, il faut de necessité que l'idée de chaque espece comprenne quelque chose qui ne soit pas contenu dans l'idée du genre : autrement, si chaque espece ne comprenoit que ce qui est contenu dans le genre, ce ne seroit que le genre : Et comme le genre convient à chaque espece, chaque espece conviendroit à l'autre. Ainsi, l'attribut que comprend chaque espece de plus que le genre, s'appelle *Difference* ; & l'idée que nous en avons est une idée universelle, parce que cette seule & même idée nous peut representer cette difference par tout où elle se trouve, c'est à dire, dans tous les inferieurs de l'espece. Par exemple, le corps & l'esprit sont deux especes de la substance : il faut donc qu'il y ait dans le corps & dans l'esprit quelque chose de plus que dans la substance. Or la premiere chose que nous voyons dans le corps, c'est l'étenduë ; & la premiere chose que nous voyons dans l'esprit, c'est la pensée ; la difference du corps sera donc l'étenduë, & la difference de l'esprit, la pensée, c'est à dire, que le corps sera une substance étenduë, & l'esprit une substance qui pense.

Il n'est pas necessaire que toutes les differences qui partagent un genre soient positives ; il suffit qu'il y en ait une ; car, par exemple, deux hommes sont distinguez l'un de l'autre, lors que l'un a une charge que l'autre n'a pas. L'homme 7. *Qu'il n'est pas necessaire que toutes les differences qui par-*

Digitized by Google

tagent un genre, soient positives.

est encore distingué des Bêtes en general, en ce qu'il est un animal qui a un esprit, & que la bête est un pur animal; car l'idée de la Bête en general ne renferme rien de positif qui ne soit dans l'homme; mais on y joint seulement la negation d'une chose qui est dans l'homme, sçavoir l'esprit.

Quand nous avons trouvé la difference, qui constituë une espece, si en considerant plus particulierement sa nature, nous y trouvons encore quelque attribut qui soit necessairement lié avec cette difference, & qui par consequent convienne à toute cette espece & à cette seule espece, nous l'appellerons *Propre* ou proprieté essentielle; & parce qu'il convient aussi à tous les inferieurs de l'espece, & que la seule idée que nous en avons une fois formée, peut representer cette proprieté par tout où elle se trouve, on en a fait le quatriéme des termes communs ou universaux. Par exemple, avoir un angle droit est la difference essentielle du triangle rectangle; & parce que c'est une dépendance necessaire de l'angle droit que le quarré du côté qui le soûtient soit égal aux quarrez des deux côtez qui le comprennent, l'égalité de ces quarrez est considerée comme la proprieté essentielle du triangle rectangle, laquelle convient à tous les triangles rectangles, & ne convient qu'à eux seuls.

Lors qu'on a l'idée distincte d'un mode, qui n'a pas une liaison necessaire avec le sujet dont il est mode, & que l'idée qu'on en a une fois formée peut representer ce mode par tout où il se trouve, cette idée fait le cinquiéme universel qu'on appelle *Accident*, parce qu'il n'est pas essentiel à la chose à laquelle on l'attribuë: car s'il l'estoit, il seroit difference ou propre: La blancheur & la rondeur sont des accidens du corps.

En voilà autant qu'il en faut, touchant les cinq Universaux qu'on a coûtume de traiter dans l'Ecôle avec tant d'étenduë; car il sert tres-peu de sçavoir qu'il y a des genres, des especes, des differences, des propres, & des accidens; mais l'importance est de reconnoître les vrais genres des choses, les vrayes especes de chaque genre, leurs differences, leurs vrayes proprietez essentielles, & leurs accidens communs.

CHAPITRE V.

Des Termes Complexes.

1. *Ce que c'est que termes complexes.*

ON appelle *Termes Complexes*, ceux qui estant joints ensemble expriment une idée totale, de laquelle on peut souvent affirmer ou nier ce qu'on ne pourroit affirmer ou nier de l'idée de chacun de ces termes pris separement: Par exemple, ce sont des termes complexes, un *Homme prudent*; *un corps transparent*; *Alexandre fils de Philippe.*

2. *Qu'il y a deux sortes de complexion; l'une qu'on peut appeller explication; & l'autre addition.*

Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces termes complexes, est que l'addition qu'on fait à un terme, est de deux sortes; l'une qu'on peut appeller *Explication*, & l'autre *Determination*. Cette addition se peut appeller explication, quand elle ne fait que développer ce qui estoit enfermé dans la comprehension de l'idée du premier terme; comme si je dis l'*Homme*, *qui est un animal doüé de raison*; ou l'*Homme qui desire naturellement d'être heureux*; Ces additions ne sont que des explications, parce qu'elles ne changent point du tout l'idée du mot d'*Homme*, & ne la restreignent point à ne signifier qu'une partie des hommes; mais marquent seulement ce qui convient à tous les hommes.

3. *Qu'il y a deux sortes d'addition.*

Toutes les additions qu'on fait aux noms, qui signifient distinctement un individu, sont de cette sorte; comme quand on dit *Paris*, *qui est la plus grande Ville de l'Europe*; *Jules Cesar*, *qui a esté le plus grand Capitaine du Monde*; la raison de cela est que les termes individuels distinctement exprimez se prennent toûjours dans toute leur étenduë, estant déterminez autant qu'ils le peuvent estre.

L'autre sorte d'addition, qu'on peut appeller *Détermination*, est quand le terme qu'on ajoûte à un mot general en restreint la signification, & fait qu'il ne se prend plus dans toute son étenduë: mais seulement pour une partie de cette étenduë; comme si je dis; *Les corps transparens*, *les hommes sçavans*, ces additions ne sont pas de simples explications; mais des déterminations, parce qu'elles restreignent l'étenduë du premier terme, en faisant que le mot de *Corps* ne signifie plus

qu'une partie des corps, ni le mot d'*Homme* qu'une partie des hommes.

Ces additions sont quelquefois telles, qu'elles rendent un mot general individuel quand on y ajoûte des conditions individuelles; comme quand je dis; *Le Pape qui est aujourd'huy*, cela determine le mot general de Pape à la personne unique & singuliere de celuy qui vit aujourd'huy, & qui gouverne presentement l'Eglise.

CHAPITRE VI.

De l'ambiguité des mots, & de l'utilité de les definir.

1. *De la necessité de la parole.*

La necessité dans laquelle nous sommes d'user de signes exterieurs pour nous faire entendre, fait que nous attachons tellement nos idées aux mots, que nous considerons souvent plus les mots que les idées mêmes des choses.

C'est une des causes les plus ordinaires de la confusion de nos pensées & de nos discours. Car il faut remarquer, que bien que les hommes ayent souvent *des idées differentes*, ils se servent *neanmoins des mêmes mots pour les exprimer:* Par exemple, quoy que l'idée qu'a un Philosophe Payen de la vertu, ne soit pas la même que celle qu'en a un Chrétien, neanmoins chacun d'eux exprime son idée par le même mot de *Vertu*.

2. *Comment les mots ont esté rendus équivoques.*

De plus, les mêmes hommes en differens temps ont consideré les mêmes choses en des manieres differentes; & neanmoins ils ont toûjours rassemblé toutes ces idées sous un même nom; ce qui fait que prononçant ce nom, ou l'entendant prononcer on se broüille facilement le prenant tantôt selon une idée, & tantôt selon une autre: Par exemple, l'homme ayant reconnu qu'il y avoit en luy quelque chose, (quoy que ce fût,) qui faisoit qu'il se mouvoit & qu'il croissoit, a appellé cela *Ame*, & a étendu cette idée à tout ce qui est de semblable non seulement dans les animaux, mais même dans les plantes; & ayant veu encore qu'il pensoit, il a appellé du nom d'*Ame* ce qui est en luy le principe des pensées: d'où il est arrivé que par cette ressemblance de nom, il a pris

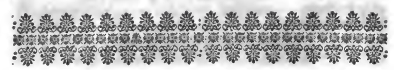
pour une même chose ce qui pensoit, & ce qui faisoit que le corps se mouvoit & se nourrissoit. De même on a étendu également le mot de *Vie* à ce qui est cause des operations des animaux, & à ce qui nous fait penser, bien que ces deux choses soient entierement differentes.

Le meilleur moyen pour éviter cette confusion dans le discours, est de faire une nouvelle langue & de nouveaux mots qui ne soient attachez qu'aux idées que nous voulons qu'ils representent; mais pour cela il n'est pas necessaire de refaire de nouveaux sons, parce qu'on peut se servir de ceux qui sont déja en usage, en les regardant comme s'ils n'avoient aucune signification, pour leur donner celle que nous voulons qu'ils ayent, & en désignant par d'autres mots simples, & qui ne soient pas équivoques, l'idée à laquelle nous les voulons appliquer: Par exemple, si je veux prouver que l'ame est immortelle, parce que le mot d'*Ame* est équivoque, & qu'il pourroit faire naître de la confusion dans mon discours; pour éviter ce défaut, je regarde le mot d'*Ame* comme si c'étoit un son, qui n'eût point encore de sens, & je l'applique uniquement à signifier ce qui est en nous le principe des pensées.

3. Comment on les doit definir.

Cette maniere de definir les noms est bien differente de celle dont on definit les choses. Car dans la definition des choses telle qu'est celle-cy, *l'Homme est un animal raisonnable*, on laisse au terme *Homme* qu'on definit, son idée ordinaire dans laquelle on pretend que sont contenuës d'autres idées, sçavoir celle d'*Animal* & de *Raisonnable*: Au lieu que dans la definition de nom, on ne regarde que le son, & ensuite on détermine ce son à estre signe d'une idée qu'on désigne par d'autres mots; ce qui fait voir que les definitions des noms sont arbitraires, & que celles des choses ne le sont pas.

Digitized by Google



LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER,

CONTENANT LES RE'FLEXIONS qu'on a faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont la *Perception*, le *Jugement*, le *Raisonnement* & la *Methode*.

SECONDE PARTIE.

Des Reflexions qu'on a faites sur la seconde Operation de l'Esprit, qui est le *Jugement*.

CHAPITRE PREMIER.

Ce que c'est que le Jugement.

I. *Comment on juge.*

APRE'S avoir apperçû les choses par nos idées, nous comparons ces idées ensemble; & trouvant qu'il y a du rapport entr'elles, ou qu'il n'y en a pas, nous les unissons ou les separons par une action de l'Esprit qui s'appelle *Affirmer* ou *Nier*, & en general *Juger*; ainsi le jugement pris pour une simple fonction de la faculté de juger, est une action de l'esprit, par laquelle comparant ensemble deux ou plusieurs idées, nous affirmons de l'une que l'autre luy convient, ou nions qu'elle luy

luy convienne; par exemple, l'esprit juge, lors qu'ayant l'idée de la terre & de la rondeur, il affirme de la terre que la rondeur luy convient, ou nie de la terre que la rondeur luy convienne.

Les termes, dont nous nous servons pour énoncer nos jugemens, s'appellent *Propositions*; d'où il s'ensuit qu'en toute Proposition il doit y avoir deux termes, l'unduquel on affirme ou l'on nie, & l'autre qui est affirmé ou nié. Le premier, s'appelle *Sujet*, & le second, *Attribut*; de telle sorte que le sujet & l'attribut des propositions doivent être également réels. 2. *Ce qu'on entend par le mot de proposition.*

Il ne suffit pas pour juger de concevoir le sujet & l'attribut d'une proposition, il faut de plus que l'esprit les lie ou les separe, & cette action de l'esprit est marquée dans le discours par le verbe substantif *Est*, qui est, ou seul, quand nous affirmons; ou avec une particule negative, quand nous nions: Par exemple, quand je dis *Dieu est juste*, Dieu est le sujet de cette proposition, juste en est l'attribut, & le mot *Est* marque l'action de mon esprit, qui affirme, c'est-à-dire, qui lie ensemble les idées de Dieu & de Juste, comme convenant l'une à l'autre. Au contraire, si je dis *Dieu n'est pas injuste*, ce mot *Est* estant joint aux particules *Ne*, *pas*, signifie l'action opposée à celle d'affirmer; sçavoir, celle de Nier par laquelle l'esprit separe ces idées, comme contraires l'une à l'autre; parce qu'en effet il y a quelque chose de renfermé dans l'idée d'*Injuste* qui repugne à ce qui est renfermé dans l'idée de Dieu.

Ce qui vient d'estre dit de la nature des propositions estant supposé, il est évident que les propositions privatives & negatives qui ne peuvent estre reduites en affirmatives, ne sont point des vrayes propositions; car comme toute vraye proposition suppose deux termes, dont l'un s'appelle sujet & l'autre attribut, rien ne paroît plus chimerique que les propositions privatives & negatives prises à la rigueur; (comme elles le doivent estre entre les vrays Philosophes:) parce que les conditions essentielles à toute vraye proposition leur manquent; sçavoir une idée claire du sujet, & une idée claire de l'attribut, sans quoy il semble impliquer contradiction qu'une proposition soit proposition. C'est par cette raison aussi que nous excluons du nombre des vrayes propositions toutes celles dont le sujet ou l'attribut renferment le neant; par exemple, nous 3. *Des conditions qui sont necessaires à une vraye proposition.*

Digitized by Google

disons que ces deux propositions, le *Neant est l'origine des choses*, les *Choses se reduisent au neant*, ne sont pas de vrayes propositions, parce que le neant est le sujet de la premiere, & l'attribut de la seconde. Par une semblable raison nous excluons ces autres proprositions: un *Bâton qui n'a pas deux bouts*; un *Tout qui n'est pas plus grand que sa partie*, &c. Car bien que ces propositions semblent avoir un sujet & un attribut, elles n'en ont pourtant pas, à cause que leur sujet & leur attribut se détruisent l'un l'autre, comme il paroît de ce que, qui dit *Bâton* dit un corps qui a deux bouts, & quand il assûre en même temps qu'il n'a pas deux bouts, il dit le contraire de ce qu'il a avancé; c'est-à-dire, qu'il tombe en contradiction; ce qui fait voir que toutes les propositions qui énoncent des choses impossibles, c'est-à-dire, des choses dont le sujet & l'attribut sont incompatibles, ne sont point de vrayes propositions, mais de pures chimeres, ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE II.

Qu'il y a trois sortes de propositions à raison du Sujet: & cinq à raison de la Matiere.

1. *Que toute proposition est affirmative ou negative.*

ON voit par tout ce qui a esté dit dans le Chapitre precedent, que toute proposition est affirmative ou negative, & que ce qui est affirmé ou nié est toûjours marqué par le verbe, *Est*.

2. *Que toute proposition à raison du sujet, est universelle, particuliere, ou singuliere.*

Mais il y a une autre difference dans les propositions, laquelle naît de leur sujet, qui est d'estre *Universelles* ou *Particulieres* ou *Singulieres*: car les termes, comme nous avons dit, dans la premiere partie, sont ou singuliers, ou universels; & les termes universels peuvent estre pris, ou selon toute leur étenduë en les joignant aux Signes universels exprimez ou sous-entendus, comme *Tout* pour l'affirmation, & *Nul* pour la negation, tout *Homme*, *nul homme*; ou selon une partie indeterminée de leur étenduë; qui est lors que l'on y joint le mot de *Quelque*, comme *Quelque homme*, *quelques hommes*; d'où il arrive une difference notable dans les propositions: car lors que le sujet d'une proposition est un terme commun

pris dans toute ſon étenduë, la propoſition s'appelle *Univerſelle*, ſoit qu'elle ſoit affirmative, comme *Tout impie eſt fou*, ou negative, comme *Nul vitieux n'eſt heureux :* Et lors que le terme commun n'eſt pris que ſelon une partie indeterminée de ſon étenduë, à cauſe qu'il eſt reſſerré par le mot indeterminé *Quelque*, la propoſition s'appelle *Particuliere*; ſoit qu'elle affirme, comme *Quelque cruel eſt lâche*; ſoit qu'elle nie; comme *Quelque pauvre n'eſt pas malheureux.*

Que ſi le ſujet d'une propoſition eſt ſingulier; comme quand je dis, *Loüis le Grand a pris Luxembourg*, on appelle cette propoſition *Singuliere.*

3. *Ce que c'eſt que la quantité & la qualité des propoſitions.*

L'on a auſſi accoûtumé d'appeller *Quantité* l'univerſalité ou la particularité des propoſitions, & on appelle *Qualité* l'affirmation ou la negation, qui dépend du verbe qui eſt regardé comme la forme de la propoſition, ainſi les propoſitions univerſelles affirmatives, & les propoſitions univerſelles negatives conviennent ſelon la quantité, & different ſelon la qualité, comme *Tout vitieux eſt eſclave, nul vitieux n'eſt heureux.*

Mais les propoſitions univerſelles affirmatives & les propoſitions particulieres affirmatives conviennent ſelon la qualité, & different ſelon la quantité; comme *tout homme eſt ſage, quelque homme eſt ſage.*

Enfin les propoſitions univerſelles negatives, & les propoſitions particulieres negatives conviennent ſelon la qualité, & different ſelon la quantité, comme *nul vitieux n'eſt heureux, quelque vitieux n'eſt pas heureux.*

4. *Que les propoſitions ſe diviſent en quatre ſortes ſelon leur matiere, & en quelles.*

Deplus les propoſitions ſe diviſent ſelon la matiere en vrayes, en fauſſes, & en probables. Il eſt vray que toute propoſition eſt vraye ou fauſſe; parce que toute propoſition marquant le jugement que nous faiſons des choſes, eſt vraye, quand ce jugement eſt conforme à la verité, & fauſſe, quand il ne l'eſt pas; neanmoins, parce que nous manquons ſouvent de lumiere pour connoître le vray & le faux; entre les propoſitions qui nous paroiſſent vrayes & celles qui nous paroiſſent fauſſes, il y en a qui nous ſemblent vrayes, mais dont la verité ne nous eſt pas ſi évidente que nous ne puiſſions craindre qu'elles ne ſoient fauſſes; ce ſont ces propoſitions qu'on appelle *Probables.*

Les propoſitions ſe diviſent encore en évidentes & en obſcu-

Digitized by Google

res. Il y a des propositions si claires d'elles-mêmes qu'elles n'ont pas besoin de preuve; mais il y en a d'autres aussi qui ne sont pas si évidentes, qu'elles ne doivent estre prouvées. Les premieres s'appellent *Axiomes*, & les autres se nomment *Questions*, c'est ce que nous allons examiner plus particulierement.

CHAPITRE III.

De la nature & des proprietez des Axiomes & des Questions.

1. *Que tout le monde ne sçait pas ce que c'est qu'une chose evidente.*

TOUT le monde demeure d'accord qu'il y a des propositions si claires & si évidentes d'elles-mêmes qu'elles n'ont pas besoin d'estre démontrées; mais plusieurs ne comprennent pas en quoy consiste cette clarté & cette évidence d'une proposition: car il ne faut pas s'imaginer qu'une proposition ne soit claire & certaine que lors que personne ne la contredit, & qu'elle doive passer pour douteuse, ou qu'au moins on soit obligé de la prouver, lors qu'il se trouve quelqu'un qui la nie. Si cela estoit, il n'y auroit rien de certain ni de clair, puis qu'il s'est trouvé des Philosophes qui ont fait profession de douter generalement de tout.

2. *Ce que c'est qu'estre évident.*

Ce n'est donc point par les contestations des hommes qu'on doit juger de la certitude ni de la clarté des propositions. Car il n'y a rien qu'on ne puisse contester, sur tout de parole; mais il faut tenir pour clair ce qui paroît tel à tous ceux qui veulent prendre la peine de considerer les choses avec attention, & qui sont sinceres à dire ce qu'ils pensent.

Il faut seulement prendre garde si l'on a besoin de considerer l'idée du sujet, & de l'attribut d'une proposition avec une attention mediocre, pour en concevoir clairement la convenance ou la disconvenance, ou si de plus il est necessaire d'y joindre quelque autre idée; car quand il n'est besoin que de considerer l'idée du sujet & de l'attribut de la premiere maniere, la proposition peut estre prise pour axiome; sur tout si cette consideration ne demande qu'une attention mediocre dont tous les esprits ordinaires sont capables; mais si l'on a besoin de quelque autre idée que de l'idée de la chose, c'est une proposition qu'il faut démontrer, c'est à dire, une question; ainsi nous pouvons

donner deux regles, l'une pour les axiomes, & l'autre pour les questions.

La Regle pour les axiomes est que quand pour voir clairement qu'un attribut convient à un sujet, on n'a besoin que de considerer les deux idées du sujet & de l'attribut avec une mediocre attention, on peut alors prendre cette proposition pour un axiome, qui n'a pas besoin d'estre démontré; parce qu'il a de luy-même toute l'évidence que luy pourroit donner la démonstration, laquelle ne sçauroit faire autre chose, sinon de montrer que cet attribut convient au sujet en se servant d'une troisiéme idée pour montrer cette liaison; ce qu'on avoit déja sans l'aide d'aucune troisiéme idée. 3. *Regle pour les axiomes.*

Il ne faut pas confondre une simple explication, quand même elle auroit quelque forme de raisonnement, avec une vraye démonstration: car il y a des axiomes, qui ont besoin d'estre expliquez pour les faire mieux entendre, quoy qu'ils n'ayent pas besoin d'estre démontrez; l'explication n'étant autre chose que dire en des termes plus clairs & plus intelligibles ce qui est contenu dans l'axiome; au lieu, que la démonstration demande quelque moyen nouveau que l'axiome ne contient pas clairement: mais l'intelligence de cecy dépend principalement de ce que nous avons à dire de la nature du raisonnement.

La Regle pour les questions, est que quand la seule consideration des idées du sujet & de l'attribut ne suffit pas pour voir clairement que l'attribut convient au sujet, la proposition qui l'affirme, ne doit point estre prise pour un axiome, mais pour une question, qui doit estre démontrée, en se servant de quelques autres idées pour faire voir cette liaison; c'est ainsi qu'on se sert de la pensée pour montrer que l'ame est immortelle. 4. *Regle pour les questions.*

Personne ne doute qu'il ne soit necessaire d'avoir dans l'esprit plusieurs axiomes qui estant clairs & indubitables puissent nous servir de fondement pour juger des choses les plus cachées; mais ceux que l'on donne ordinairement, sont de si peu d'usage qu'il est assez inutile de les faire remarquer. Il est inutile, par exemple, de sçavoir *qu'il est impossible que la même chose soit & ne soit pas en même temps:* car bien que cet axiome soit fort clair, & qu'il passe pour le premier principe de la connoissance humaine; je ne vois pas neanmoins de rencontre

Digitized by Google

particuliere où il puisse servir à faire connoitre quelque verité qu'on ignoroit, & dont la nature fût cachée; c'est pour cela aussi que nous en établirons d'autres au commencement de la Metaphysique.

CHAPITRE IV.

De l'opposition qui peut estre entre les propositions, qui ont un même sujet & un même attribut.

IL est évident que les propositions qui ont même sujet & même attribut, ne peuvent estre opposées qu'en trois manieres; car elles sont opposées, ou en quantité & en qualité tout ensemble, ou en quantité seulement, ou seulement en qualité.

1. *Quelles sont les propositions contradictoires, subalternes, & contraires.* Quand elles sont opposées en quantité & en qualité tout ensemble, on les appelle *Contradictoires*; ces deux propositions *Tout homme est animal, quelque homme n'est pas animal*, sont contradictoires. Quand elles sont opposées en quantité, & qu'elles conviennent en qualité, on les appelle *Subalternes*; *tout homme est animal, quelque homme est animal*, sont deux propositions subalternes. Quand elles sont opposées en qualité & qu'elles conviennent en quantité; alors on les appelle *Contraires*, ou *Subcontraires*; *contraires*, quand elles sont universelles; *comme tout homme est animal, nul homme n'est animal:* & *subcontraires*, quand elles sont particulieres; comme *quelque homme est animal, quelque homme n'est pas animal.*

Si l'on regarde ensuite ces propositions opposées selon leur verité ou fausseté, il est aisé de juger 1. Que les contradictoires ne sont jamais vrayes & fausses ensemble; mais que si l'une est vraye l'autre est fausse, & si l'une est fausse l'autre est vraye.

2. Les contraires ne peuvent jamais estre vrayes ensemble: mais elles peuvent estre toutes deux fausses; car la verité de l'une n'emporte pas la verité de l'autre: En effet, il peut estre faux que tous les hommes soient justes, sans qu'il soit vray pour cela que nul homme ne soit juste.

3. Les subcontraires peuvent estre vrayes ensemble; comme ces deux cy, *Quelque homme est juste, quelque homme n'est pas*

juste; parce que la justice peut convenir à une partie des hommes, & ne pas convenir à l'autre.

4. Les propositions subalternes ne sont pas veritablement opposées, puis que la particuliere est une suite de la generale; car si *Tout homme est animal*, *quelque homme est animal*: c'est pourquoy, la verité des universelles emporte celle des particulieres, mais la verité des particulieres n'emporte pas la verité des universelles.

Au reste, nous avons dit que toute proposition doit avoir du moins un sujet & un attribut; mais il ne s'ensuit pas de là qu'elle ne puisse avoir plus d'un sujet & plus d'un attribut. Les propositions, qui n'ont qu'un sujet & qu'un attribut, s'appellent *Simples*, & celles qui en ont plus d'un, s'appellent *Composées*. Par exemple, quand je dis, la figure, le mouvement, le repos, &c. viennent d'un même principe, cet attribut *venir d'un même principe* est affirmé non d'un seul sujet; mais de plusieurs, sçavoir, de la figure, du mouvement, du repos, &c. 2. *Des propositions simples & composées.*

Il faut encore remarquer que les propositions composées peuvent estre de deux sortes; car la composition, pour parler ainsi, peut tomber sur la matiere de la proposition seule, c'est à dire, sur le sujet ou sur l'attribut seul, ou sur tous les deux ensemble. La composition tombe sur le sujet seul, quand le sujet est un terme complexe; comme dans cette proposition, *Tout homme qui aime Dieu est heureux*. La composition tombe sur l'attribut seul, lors que l'attribut est un terme complexe; comme *la vertu est un bien qui rend l'homme aimable à ses propres ennemis*. Quelquefois la complexion tombe sur le sujet & sur l'attribut, l'un & l'autre estant un terme complexe; comme dans cette proposition, *Ceux qui pardonnent les offenses, seront pardonnez de Dieu qui aime à faire misericorde*. 3. *Qu'il y a deux sortes de propositions composées.*

Voilà les trois manieres, suivant lesquelles les propositions peuvent estre composées quant à leur matiere, c'est à dire, quant à leur sujet & à leur attribut.

Digitized by Google

CHAPITRE V.

Observation pour reconnoître si les propositions sont universelles ou particulieres.

IL faut distinguer deux sortes d'universalité dans les propositions, l'une qu'on peut appeller *Metaphysique*, & l'autre qu'on peut nommer *Morale*.

1.
Ce que c'est que l'universalité metaphysique, & morale.

J'appelle universalité Metaphysique, une universalité parfaite & sans exception, comme *Tout homme est vivant*: car cela ne reçoit point d'exception. Et j'appelle universalité Morale, celle qui reçoit quelque exception, parce que dans les choses morales on se contente qu'elles soient telles ordinairement; comme quand on dit *Què tous les hommes sont avares*, *que tous les hommes sont menteurs*, *&c.* Il suffit dans toutes ces sortes de propositions, qu'ordinairement cela soit ainsi, & on n'en doit rien conclure à la rigueur.

Il y a des propositions qui doivent passer pour metaphysiquement universelles, quoy qu'elles puissent recevoir des exceptions; & cela arrive lors que dans l'usage commun ces exceptions extraordinaires ne passent point pour estre comprises dans ces termes universels, comme si je dis, *Tous les hommes n'ont que deux bras & une tête*; cette proposition doit passer pour vraye dans l'usage ordinaire; parce qu'on voit assez qu'il n'est pas parlé des monstres dans ces propositions generales, & qu'on veut dire seulement que dans l'ordre de la nature les hommes n'ont que deux bras & une tête.

Il y a encore des propositions, qui ne sont universelles qu'entant qu'elles se doivent entendre de toutes les especes de quelque genre, & non pas de tous les individus de ces especes; ainsi, l'on dit, *Que tous les animaux furent dans l'Arche de Noë*, parce qu'il en fut sauvé quelques-uns de toutes les especes. L'on dit encore d'un homme; *Qu'il a passé par toutes les charges*, lors qu'il a occupé des charges de toute sorte.

2.
Ce que sont les propositions indefinies.

De plus, qnand on fait une proposition où il n'y a aucun terme d'universalité ni de particularité, comme quand je dis l'*Homme est raisonnable*; c'est une question celebre parmy les Philosophes,

Philosophes, si ces propositions qu'ils appellent *Indefinies* doivent passer pour universelles, ou pour particulieres; ce qui se doit entendre, quand elles sont sans aucune suite de discours, & qu'on ne les a point déterminées par la suite à aucun de ces sens; car il est indubitable qu'on doit prendre le sens d'une proposition, quand elle a quelque ambiguité, de ce qui l'accompagne dans le discours de celuy qui s'en sert.

Pour moy, je crois que ces propositions indefinies sont universelles en matiere de doctrine; comme quand on dit l'*Ame est immortelle*; & qu'elles ne sont que particulieres dans les faits & dans les narrations, comme quand il est dit que les *François faisant la guerre aux Hollandois ont passé le Rhin à la nage*; car il est clair que cela ne doit estre entendu que de quelques François, qui ont vécu sous Loüis le Grand: dont la raison est, qu'en matiere d'actions singulieres, sur tout lors qu'elles sont déterminées à un certain temps, elles ne conviennent ordinairement à un terme commun qu'à cause de quelques particuliers, dont l'idée distincte est dans l'esprit de ceux qui font ces propositions.

3. *Que les mots collectifs ne font pas les propositions Universelles, mais Singulieres.*

Enfin, les noms de *Corps*, de *Communauté*, & de *Peuple* estant pris collectivement; comme ils le sont d'ordinaire, pour tout le Corps, toute la Communauté, ou tout le Peuple, ne font point les propositions où ils entrent, proprement universelles, & moins encore particulieres, mais singulieres; comme quand je dis, les *François ont vaincu les Hollandois*; les *Venitiens font la guerre aux Turcs*; ces propositions ne sont point Universelles, mais Singulieres, parce qu'on considere chaque peuple comme une personne morale dont la durée est de plusieurs Siecles, qui subsiste tant qu'il compose un estat, & qui agit en tous ces temps par ceux qui le composent, comme un homme agit par ses membres.

CHAPITRE VI.

De la Définition, & des Regles qu'il faut garder pour bien definir.

NOus avons cy-devant traité des définitions de nom; il faut maintenant parler des définitions de chose qui sont des propositions de grand usage.

Les définitions de chose different des définitions de nom, en ce que les définitions de nom sont arbitraires, & que les définitions de chose ne le sont pas; ce qui fait qu'elles ne doivent pas estre prises pour des principes, mais considerées comme des propositions, qui doivent souvent estre confirmées par raison, & qui peuvent estre combatuës.

Il y a deux sortes de définitions de chose, une plus exacte, qui retient le nom de *Définition*, & l'autre moins exacte qu'on appelle *Description.*

1. *Ce que c'est que definition.*

La plus exacte est celle qui explique la nature d'une chose par ses attributs essentiels, dont ceux qui sont communs s'appellent *Genres*, & ceux qui sont propres, *Differences*. Ainsi, on définit l'homme un *Animal raisonnable*, l'Esprit une *Substance qui pense*, le Corps une *Substance étenduë*, Dieu l'*Estre parfait*.

Il faut, autant qu'on le peut, que ce qui est mis pour genre dans la définition, soit le *Genre prochain* du défini, & non pas seulement le genre éloigné.

On définit aussi quelquefois par les parties integrantes; comme lors qu'on dit que l'*Homme est un composé d'Esprit & de Corps;* mais alors même il y a quelque chose qui tient lieu de genre, comme le mot de *Composé*, & le reste tient lieu de difference.

2. *Ce que c'est que description.*

La définition moins exacte qu'on appelle *Description*, est celle qui donne quelque connoissance d'une chose par les accidens qui luy sont propres, & qui la déterminent assez pour en donner quelque idée, qui la discerne des autres choses; c'est de cette maniere qu'on décrit les herbes, les fruits, les animaux, par leurs figures, par leur grandeur, par leur couleur, & autres semblables accidens: & c'est de cette nature que sont les descriptions des Poëtes & des Orateurs.

Il y a aussi des définitions ou des descriptions qui se font par les causes, par la matiere, par la forme, par la fin, &c. comme si l'on définit une horloge, *Une machine composée de diverses roües, dont le mouvement reglé est propre à marquer les heures.*

3. *Des conditions qui sont necessaires à*

Il y a trois choses necessaires à une bonne définition, il faut qu'elle soit universelle, qu'elle soit claire, & qu'elle soit propre: Il faut qu'une définition soit universelle, c'est-à-dire,

qu'elle comprenne tout le défini; c'est pourquoi, la défini- *une bonne définition.*
tion commune du temps, *Que le temps est la mesure du mouvement*, ne peut estre bonne; parce qu'il y a grande apparence que le temps ne mesure pas moins le Repos que le Mouvement, puis qu'on dit aussi bien qu'une chose a esté tant de temps en repos qu'on dit qu'elle s'est müe pendant certain temps; de sorte qu'il semble que le temps ne soit que la mesure de la durée de la creature en quelque estat qu'elle soit.

Il faut qu'une définition soit propre, c'est-à-dire, qu'elle ne convienne qu'au défini; c'est pourquoy, cette définition du Mouvement, l'*Application successive d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux parties des corps qui le touchent immediatement*, ne semble pas bonne; parce qu'elle convient à des choses qui sont en repos: comme par exemple, à un vaisseau qui est poussé également par l'eau d'une riviere & par le vent vers des côtez opposez.

Enfin, il faut qu'une définition soit claire, c'est-à-dire, telle qu'elle nous serve à avoir une idée de la chose qu'on définit plus distincte que celle que nous en avions avant la définition; de sorte que cette idée nous puisse aider à rendre raison des principales proprietez de cette chose: c'est ce qu'on doit principalement considerer dans les définitions; & c'est ce qui manque à une grande partie de celles d'Aristote.

Car, qui est celuy qui a mieux compris la nature du Mouvement par cette définition; l'*Acte d'un estre en puissance entant qu'en puissance*. L'idée que la nature nous en fournit, n'est-elle pas cent fois plus claire que celle-là, & à qui servit elle jamais pour expliquer aucune proprieté du Mouvement? 4. *Exemples des mauvaises définitions.*

Les celebres définitions des quatre premieres qualitez du *Sec*, de l'*Humide*, du *Chaud* & du *Froid* ne sont pas meilleures.

Le *Sec*, dit Aristote, est *ce qui est facilement retenu dans ses bornes & difficilement dans celles d'un autre corps.*

L'*Humide* au contraire est *ce qui est facilement retenu dans les bornes d'un autre corps & difficilement dans les siennes* : Or ce ne sont là proprement que des définitions de Nom. Car tout le monde sçait bien que les corps humides se repandent, & que les corps durs se contiennent dans leurs bornes: mais on

Digitized by Google

voudroit sçavoir ce qui fait que les uns se contiennent dans leurs bornes & que les autres se repandent.

Pour le chaud, il le définit, *Ce qui rassemble les corps semblables, & desunit les dissemblables.* Et le froid, *Ce qui rassemble les corps semblables, & les dissemblables;* mais qui ne voit que toutes ces définitions ne sont que de Nom?

CHAPITRE VII.

De la Division, & des Regles qu'il faut observer pour bien diviser.

1. *Ce que c'est que la Division.* LA Division est le partage d'un tout en ce qu'il contient: Mais comme il y a deux sortes de *Tout*, il y a aussi deux sortes de Division. Il y a un tout composé de plusieurs parties réellement distinctes, appellé en latin *Totum*, dont les parties sont nommées *Parties integrantes.* La division de ce tout s'appelle proprement *Partition*; comme quand on divise une Maison en ses Appartemens, une Ville en ses Quartiers, & un Royaume en ses Provinces.

2. *Qu'il y a quatre sortes de Division.* L'autre tout est appellé en latin *Omne*, & ses parties sont nommées *Parties subjectives*, parce que ce tout est un terme commun, & ses parties sont les *Sujets* compris dans l'étenduë de ce terme. Le mot *Animal* est un tout de cette nature, dont les inferieurs, comme homme & bête, qui sont compris dans son étenduë, sont les parties Subjectives. Cette division retient proprement le nom de *Division*, & on en peut remarquer de quatre sortes.

La premiere est, quand on divise le genre en ses Especes, *Toute Substance est Corps* ou *Esprit. Tout Animal est Homme* ou *Bête.*

La seconde, quand on divise le genre par ses Differences; comme *Tout animal est raisonnable ou privé de raison; Tout Nombre est pair ou impair.*

La troisiéme, quand on divise un Sujet commun par les modes opposez dont il est capable, ou selon ses divers inferieurs, ou en divers temps; comme *Tout Astre est lumineux par soy-même, ou seulement par reflexion; Tout Corps est en mouvement ou en repos.*

La quatriéme, d'un mode en ses divers sujets; comme la division des biens en ceux de l'Esprit & du Corps.

La premiere Regle de la division est qu'elle soit entiere, c'est-à-dire, que les membres de la division comprennent toute l'étenduë du terme que l'on divise; comme pair & impair, comprennent toute l'étenduë du terme *nombre*, n'y ayant point de nombre qui ne soit en soy pair ou impair, bien qu'il ne repugne pas qu'il y ait un nombre, qui ne soit à nôtre égard ni pair ni impair; tels que sont les nombres qu'on appelle *Indefinis*.

3. Quelles sont les Regles de la division.

Cette Regle est tres-importante, à cause qu'il y a souvent des termes qui paroissent tellement opposez qu'ils ne semblent pas souffrir de milieu, lesquels cependant ne laissent pas d'en avoir: ainsi, entre ignorant & sçavant, il y a un certain milieu, qui tire un homme du rang des ignorans, & qui ne le met pas encore au rang des sçavans; Entre sain & malade, il y a l'estat d'un homme indisposé, ou convalescent; Entre le jour & la nuit, il y a un crepuscule, &c.

La seconde Regle est, que les membres de la division soient opposez, comme *Pair*, *Impair*; *Raisonnable*, *Privé de raison*. La Division qu'Aristote fait de l'estre en Substance & en Accident, peche contre cette regle: car il n'y a rien qui soit opposé à la substance que le mode. Ainsi pour corriger cette division, il faudroit dire que tous les estres sont des substances ou des modes, & que les modes sont tous essentiels ou accidentels à divers égards; ils sont essentiels à l'égard des estres dont ils constituent la Nature, lesquels on appelle par cette raison estres *Modaux*, & ils sont accidentels à l'égard de ceux dont ils ne constituent pas la Nature: Ainsi, les trois côtez d'un triangle sont de l'essence du triangle, & ils ne sont que de simples accidens du corps; la chaleur est de l'essence du fer chaud, & elle n'est qu'un accident du fer, &c. Il n'est pas necessaire que toutes les differences, qui font ces membres opposez, soient positives. Il faut avoüer pourtant qu'il est mieux d'exprimer les differences opposées par des termes positifs, quand cela se peut, parce qu'on fait mieux entendre la nature des membres de la division. C'est pourquoy, la division de la Substance en celle qui pense & en celle qui est étenduë, est beaucoup meilleure que la commune, en celle qui est mate-

rielle, & en celle qui eſt immaterielle ; parce que le mot d'*Immaterielle* ne nous donne qu'une idée fort imparfaite de ce qui ſe comprend beaucoup mieux par les mots de ſubſtance qui penſe.

La troiſiéme Regle, qui eſt une ſuite de la ſeconde, eſt que l'un des membres ne ſoit pas tellement renfermé dans l'autre que l'autre ne puiſſe eſtre affirmé ſans luy, quoy qu'il puiſſe quelquefois y eſtre renfermé de quelqu'autre maniere ; car la ligne eſt renfermée dans la ſurface, comme le terme de la ſurface, & la ſurface dans le ſolide, comme le terme du ſolide ; mais cela n'empèche pas que l'étenduë ne ſe diviſe en ligne ſurface & ſolide ; parce qu'on ne peut pas dire que la ligne ſoit ſurface, ni la ſurface ſolide. Voilà les principales, & plus importantes reflexions qui ont eſté faites ſur le Jugement ; paſſons maintenant à celles qui ont eſté faites ſur le Raiſonnement.



Digitized by Google



LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER;

CONTENANT LES REFLEXIONS que les hommes ont faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont *Appercevoir*, *Juger*, *Raisonner* & *Ordonner*.

TROISIE'ME PARTIE.

Des Reflexions qu'on a faites sur la troisiéme Operation de l'Esprit, qui est le *Raisonnement*.

CHAPITRE PREMIER.

Du Raisonnement.

CETTE troisiéme Partie de la Logique, qui comprend les regles du Raisonnement, est estimée la plus importante; c'est aussi celle qu'on traite avec plus de soin, quoy qu'il y ait lieu de douter, si elle est aussi utile qu'on se l'imagine: car il arrive rarement qu'on se laisse tromper par des raisonnemens qui ne soient faux, que parce que la consequence est mal tirée; & il est certain que les erreurs des hommes viennent bien plûtôt de ce qu'ils raisonnent sur de faux principes, que de ce qu'ils raisonnent mal sur leurs principes.

1. *Surquoy est fondée la necessité de raisonner.*

La necessité du Raisonnement est fondée sur les bornes étroites de l'esprit humain : qui ayant à juger de la verité ou de la


Digitized by Google

fausseté d'une proposition, ne le peut faire par la seule comparaison des deux idées qui la composent, dont celle qui est le sujet, s'appelle *Petit terme*, & celle qui est l'attribut, se nomme *Grand terme*; parce que le sujet d'une proposition est d'ordinaire moins étendu que l'attribut.

2. *Ce qu'il faut faire pour raisonner.* Lors que la comparaison de ces deux idées ne suffit pas pour sçavoir si l'on doit affirmer ou nier l'une de l'autre, l'esprit a besoin de recourir à une troisiéme idée, qui s'appelle *Moyen* ou *Milieu*, afin de la comparer successivement avec le grand & le petit terme; je dis avec le grand & le petit terme, pour faire entendre, qu'il ne serviroit de rien à l'esprit de comparer cette idée avec un terme, s'il ne la comparoit ensuite avec l'autre: car par exemple, quand je veux sçavoir si *l'Ame est immortelle*, & que je ne le puis découvrir par la seule comparaison que je fais de l'ame avec l'immortalité; si je choisis pour m'en éclaircir l'idée de la pensée, il est évident qu'il me seroit inutile de comparer la pensée avec l'ame, si je ne conçois dans la pensée aucun rapport avec l'attribut *Immortelle*, car bien que je puisse dire que l'ame pense, je ne pourray pas conclure qu'elle est immortelle, si je ne conçois quelque rapport entre la pensée & l'immortalité; ce que je ne feray jamais qu'en les *comparant* l'une avec l'autre.

Il faut donc que le moyen soit comparé, tant avec le sujet ou le petit terme, qu'avec l'attribut, ou le grand terme; ce qui ne se peut faire que par deux propositions de la question, dont celle qui contient la comparaison du moyen avec l'attribut s'appelle *Majeure*, à cause que l'attribut est le grand terme. Et celle qui comprend la comparaison du même moyen avec le sujet, se nomme *Mineure*, parce que le sujet est le petit terme. Aprés tout cela vient la conclusion, qui est la proposition qui estoit à prouver, & qui se nommoit *Question* avant qu'elle fût prouvée.

3. *Ce qu'on entend par premisses, & ce que c'est que le raisonnement.* Les deux premieres propositions d'un Raisonnement s'appellent *Premisses*, parce qu'elles sont mises, au moins dans l'esprit, avant la conclusion, qui en doit estre une suite necessaire, si le raisonnement est bon. C'est pourquoy, l'on peut dire *que le Raisonnement est une action de l'esprit, par laquelle il forme un jugement de deux ou de plusieurs autres qui le precedent.*

Je dis en premier lieu *que le Raisonnement est une action de l'esprit*,

Digitized by Google

l'esprit, par laquelle il forme un jugement. Pour marquer ce que le Raisonnement a de commun avec le Jugement. Et j'ajoûte, *qui se deduit necessairement de deux ou de plusieurs autres &c.* Pour désigner ce qu'il a de particulier qui le fait differer du jugement.

CHAPITRE II.

Division du Raisonnement en ses differentes especes.

TOUS les Raisonnemens sont *Simples* ou *Conjonctifs*; les raisonnemens conjonctifs sont ceux où le moyen est joint à tous les deux termes dans la premiere proposition: par exemple, quand je dis, Si un Estat électif est sujet aux divisions, il n'est pas de longue durée: or, un Estat électif est sujet aux divisions; donc un Estat électif n'est pas de longue durée, c'est un raisonnement conjonctif, parce qu'*Estat electif*, qui est le sujet, & *de longue durée* qui est l'attribut, entrent dans la Majeure. — 1. *Ce que c'est qu'un Raisonnement conjonctif.*

Les raisonnemens simples sont ceux où le moyen n'est joint à la fois qu'à un des termes de la question, comme *Tout bon Prince est aimé de ses sujets: tout Roy pieux est bon Prince; donc tout Roy pieux est aimé de ses sujets*: car il est évident que *bon Prince*, qui est le moyen, est comparé avec l'attribut dans la premiere proposition, & avec le sujet dans la seconde. — 2. *Ce que c'est qu'un Raisonnement simple.*

Les Raisonnemens simples se divisent encore en Syllogismes, en Enthymemes, & en Sorites ou Gradations. Les Syllogismes ne sont autre chose que des raisonnemens où les deux premisses sont exprimées; tel est le raisonnement precedent. Tout bon Prince est aimé de ses sujets; tout Roy pieux est bon Prince; donc tout Roy pieux est aimé de ses sujets. — 3. *Ce que c'est qu'un Syllogisme.*

Les Enthymemes sont des Syllogismes parfaits dans l'esprit, mais imparfaits dans l'expression; parce qu'on y supprime quelqu'une des propositions comme trop claire & trop connuë, & comme estant facilement suppléée par l'esprit de ceux à qui on parle. — 4. *Ce que c'est qu'un Enthymeme.*

Cette maniere de raisonner est si commune dans *les entretiens*, & dans les écrits, qu'il est rare qu'on y exprime toutes

Digitized by Google

les propositions ; parce qu'il y en a d'ordinaire une assez claire pour estre supposée : ce qui rend le discours plus fort & plus vif ; car il est certain, que si de ces vers de la Medée de Seneque, qui contient un Enthymeme tres élegant ; *Servare potui, perdere an possim rogas ? Je t'ay pû conserver, & tu me demandes, si je pourray te faire perir ?* on en eût fait ce raisonnement en forme : Celuy qui peut conserver, peut faire perir, or je t'ay pû conserver, donc je te puis faire perir ; toute la grace en seroit ôtée, ce qui fait que les hommes pour exprimer leurs raisonnemens se servent bien plus souvent des Enthymemes que des Syllogismes.

5. *Ce que c'est que les Sorites ou Gradations.*

Les Sorites ou Gradations sont certains raisonnemens, où aprés avoir consulté une troisiéme idée, si cela ne suffit pas, on en consulte une quatriéme ou une cinquiéme, jusques à ce qu'on ait trouvé une idée qui lie l'attribut de la question avec le sujet. Quand je doute, par exemple, si les avares sont miserables, je puis considerer d'abord que les avares sont pleins de desirs & de passions ; si cela ne me donne pas lieu de conclure, donc ils sont miserables ; j'examineray ce que c'est qu'estre plein de desirs, & je trouveray dans cette idée celle de manquer de beaucoup de choses qu'on desire, & la misere dans cette privation de ce qu'on desire ; ce qui me donne lieu de former ce raisonnement, *Les avares sont pleins de desirs ; ceux qui sont pleins de desirs manquent de beaucoup de choses, parce qu'il est impossible qu'ils satisfassent tous leurs desirs ; ceux qui manquent de ce qu'ils desirent sont miserables ; donc les avares sont miserables.*

6. *Les Epicheremes.*

Les Syllogismes se divisent encore en Dilemmes & en Epicheremes. Les Epicheremes sont des Raisonnemens, qui comprennent la preuve, ou d'une des deux premieres propositions, ou de toutes les deux : car comme l'on est souvent obligé de supprimer dans le discours certaines propositions trop claires, il est aussi bien souvent necessaire, quand on en avance de douteuses, d'y joindre en même-temps des preuves pour appaiser l'impatience de ceux à qui on parle. C'est pourquoy, au lieu que la methode de l'Ecôle est de proposer l'argument entier, & ensuite de prouver la proposition qui reçoit difficulté, celle que l'on suit dans les discours ordinaires, est de joindre aux propositions douteuses les preuves qui les éta-

Digitized by Google

bliſſent : ce qui fait une eſpece de Syllogiſme composé de pluſieurs propoſitions, car à la majeure on joint les preuves de la majeure, & à la mineure les preuves de la mineure.

On peut reduire toute l'Oraiſon pour Milon à un Epichereme ou Syllogiſme composé, dont la majeure eſt qu'il eſt permis de tuer celuy qui nous dreſſe des embûches. Les preuves de cette majeure ſe tirent de la Loy naturelle, du droit des gens, & des exemples. La Mineure eſt que Clodius a dreſſé des embûches à Milon, & les preuves de la mineure ſont l'équipage de Clodius & celuy de Milon ; la concluſion eſt donc qu'il a eſté permis à Milon de tuer Clodius.

Les Dilemmes ſont des Syllogiſmes composez, où aprés avoir diviſé un tout en ſes parties on conclut affirmativement ou negativement du tout, ce qu'on a conclu de chaque partie. Je dis ce qu'on a conclu de chaque partie, & non pas ſeulement ce qu'on en a affirmé ; car on ne l'appelle proprement Dilemme que quand ce que l'on dit de chaque partie eſt appuyé de ſa raiſon particuliere. Par exemple, ayant à prouver qu'on ne doit point s'appliquer à l'étude, on le pourra par ce Dilemme. *On ne peut s'appliquer à l'étude ſans devenir ſçavant, ou demeurer ignorant ; ſi l'on devient ſçavant, on eſt malheureux, parce qu'on s'attire de l'envie ; & ſi l'on demeure ignorant, on eſt encore malheureux, parce qu'il eſt honteux d'avoir étudié, & de n'avoir rien appris.* Il ne faut donc point s'appliquer à l'étude.

7. Ce que ſont les Dilemmes.

Un Dilemme peut eſtre vitieux principalement par ce defaut ; quand la disjonctive, ſur laquelle il eſt fondé, eſt defectueuſe, ne comprenant pas tous les membres du tout que l'on diviſe. Par exemple, quand j'ay voulu prouver par le Dilemme precedent, qu'il ne falloit pas s'appliquer à l'étude, je n'ay pas bien conclu, parce qu'on peut s'y appliquer ſans devenir ſi ſçavant qu'on s'attire de l'envie, & ſans demeurer dans une ignorance qui ſoit honteuſe.

Au reſte, comme le nombre de trois propoſitions, qui compoſent le Syllogiſme, eſt le plus naturel, & le plus proportionné à l'étenduë de l'eſprit humain ; on a pris auſſi plus de peine à examiner les regles des bons & des mauvais Syllogiſmes qu'à établir celles de tous les autres raiſonnemens.

CHAPITRE III.

Regles generales des Syllogismes.

DE toutes les regles qu'on a établies touchant les Syllogismes, voicy les quatre principales : La premiere est, que le moyen ne peut estre pris deux fois particulierement, & qu'il doit estre pris au moins une fois universellement. La raison de cela est, que le moyen devant unir ou desunir les deux termes de la conclusion, il ne le peut faire s'il est pris pour deux parties differentes d'un même tout, parce que ce ne sera pas peut-estre la même partie, qui sera unie ou desunie de ces deux termes. Or, estant pris deux fois particulierement, il peut estre pris pour deux differentes parties du même tout, & par consequent on n'en pourra rien conclure, au moins necessairement : ce qui suffit pour rendre un Syllogisme vitieux, puis qu'on appelle bon Syllogisme celuy dont la conclusion ne peut estre fausse, les premisses estant vrayes. Ainsi par exemple, dans cet argument, *Quelque homme est sage : quelque homme est fou : donc quelque homme sage est fou.* Le mot d'*homme* estant pris pour diverses parties des hommes, il ne peut unir sage avec fou, parce que ce n'est pas le même homme qui est sage & qui est fou.

La seconde est, que les termes de la question ne peuvent estre pris plus universellement dans la conclusion que dans les premisses. Ainsi, lors que l'un & l'autre des termes est pris universellement dans la conclusion, le Syllogisme sera vitieux s'il est pris particulierement dans les deux premieres propositions, comme il l'est dans cet argument. *Les hommes sages meritent d'estre loüez ; il y a des hommes sages ;* donc *tous les hommes meritent d'estre loüez.*

La troisiéme regle est, qu'on ne peut rien conclure de deux propositions negatives. La raison de cela est, que deux propositions negatives separent le sujet du moyen & l'attribut du même moyen ; or de ce que deux choses sont separées d'une troisiéme, il ne s'ensuit ni qu'elles soient ni qu'elles ne soient pas la même chose entr'elles. Par exemple, de ce que les Espa-

gnols ne sont pas Turcs, & de ce que les Turcs ne sont pas Chrétiens, il ne s'ensuit pas que les Espagnols ne soient pas Chrétiens.

La quatriéme regle est, que la conclusion suit toûjours la plus foible partie, c'est à dire, que s'il y a une des deux propositions negative, la conclusion sera negative, & s'il y en a une particuliere, elle sera particuliere. La raison de cela est, que s'il y a une proposition negative, le moyen est desuni de l'une des parties de la conclusion, & partant il est incapable de les unir, ce qui seroit pourtant necessaire pour conclure affirmativement. Et s'il y a une proposition particulere, la conclusion ne peut estre aussi que particuliere : parce que si elle estoit generale, le sujet estant universel dans la conclusion, il devroit estre aussi tel dans la Mineure, ce qu'il n'est pas par la supposition. Ainsi, par exemple, dans ce Syllogisme, *Il n'y a que la vertu qui rende les hommes aimables : Il y a des hommes qui n'ont point de vertu : Il y a donc des hommes qui ne sont point aimables.* La conclusion suit la proposition negative qui est dans les premisses. Et dans cet autre, *Tous les hommes aspirent à estre heureux : quelques hommes y parviennent : il y a donc quelques hommes qui sont heureux*, la conclusion suit la proposition particuliere qui la precede.

Suivant ces regles, il y a des Syllogismes qui peuvent estre bons materiellement & mauvais formellement; par exemple, cet argument : *Les Espagnols ne sont pas Turcs : les Turcs ne sont pas Chrétiens : donc les Espagnols sont Chrétiens*, est bon materiellement, parce que toutes les propositions en sont vrayes; mais il est mauvais formellement, parce que les propositions dont il est composé, n'ont pas entr'elles le rapport qu'elles doivent avoir pour établir la forme d'un veritable Syllogisme; dautant que par la troisiéme regle on ne peut rien conclure de deux propositions negatives.

Nous ne dirons rien des Figures ni des Syllogismes en general : car bien que tout cela puisse servir de quelque chose pour la speculation de la Logique, il n'est au moins d'aucun usage pour la pratique, laquelle est l'unique but que nous nous sommes proposez dans ce traité.

Digitized by Google

CHAPITRE IV.

Des differentes manieres de mal-raisonner, qu'on appelle Sophismes.

QUOY que les quatre Regles precedentes nous enseignent suffisamment comment on peut reconnoître un Sophisme ou un faux Argument, on n'a pas laissé de reduire à certains chefs toutes les differentes manieres dont on a coûtume de mal-raisonner, afin de faciliter à l'esprit le moyen d'éviter l'erreur.

1. *Prouver autre chose que ce qui est en question.* Or, la premiere maniere de mal-raisonner, est de prouver autre chose que ce qui est en question. Aristote, qui est le premier qui nous a avertis de ce defaut, est aussi le premier qui y est tombé, lors qu'il nous propose la privation pour un principe des estres naturels, & qu'il dit qu'il faut que la matiere, dont on fait, par exemple, une table, ait la privation de forme de table, c'est-à-dire, qu'elle ne soit pas table avant qu'on en fasse une table; ce n'est pas là ce que nous cherchons, quand nous tâchons de découvrir les principes de la nature; Nous supposons comme une verité connuë qu'une chose n'est pas avant que d'estre faite; mais nous voulons sçavoir de quels principes elle est composée, & quelle cause l'a produite.

2. *Supposer pour vray ce qui est en question.* La seconde est, de supposer pour vray ce qui est en question. C'est ce qu'Aristote appelle *Petition de principe*; ce vice est entierement contraire à la droite raison; puis que dans un raisonnement, ce qui sert de preuve doit estre plus clair & plus connu que ce que l'on veut prouver. L'Argument dont on se sert d'ordinaire pour prouver que la terre est au centre du monde, est une pure petition de principe; parce qu'il suppose que tous les corps pesans tendent au centre du monde, ce qui n'est pas prouvé.

3. *Prendre pour cause ce qui ne l'est pas.* La troisiéme est de prendre pour cause ce qui n'est point cause. Ceux qui attribuent à la crainte du vuide l'élevation des eaux dans les pompes aspirantes, tombent dans ce faux raisonnement; parce qu'ils attribuent à la crainte du vuide, qui est une cause purement chimerique, un estre qui n'appartient proprement qu'à la pesanteur de l'air, qui est une veritable cause Physique.

Digitized by Google

4. *Juger d'une chose par ce qui ne luy convient que par accident.*

La quatriéme est de juger d'une chose par ce qui ne luy convient que par accident ; On commet ce Sophisme, lors qu'on tire une conclusion absoluë simple, ou sans restriction de ce qui n'est vray que par accident : c'est ce que font ceux qui declament contre la science, qui estant mal appliquée produit de mauvais effets.

5. *Abuser de l'ambiguité des mots.*

La cinquiéme est d'abuser de l'ambiguité des mots : Ce qui se peut faire en diverses manieres. On peut rapporter à cette espece de Sophisme tous les Syllogismes qui sont vitieux, parce qu'il s'y trouve quatre termes ; soit parce que le milieu y est pris deux fois particulierement, soit parce qu'il est pris en un sens dans la premiere proposition, & en un autre sens dans la seconde ; soit enfin parce que les termes de la conclusion ne sont pas pris dans les premisses au même sens que dans la conclusion. Ce qui fait voir que cette maniere de mal-raisonner comprend tous les Syllogismes, qui sont vitieux faute d'observer les quatre Regles precedentes.

6. *Passer du sens divisé au sens composé, ou au contraire.*

La sixiéme est de passer du sens divisé au sens composé, & du sens composé au sens divisé. L'un de ces Sophismes s'appelle *Sophisme de composition* ; & l'autre *Sophisme de division* ; par exemple, quand Medée dit qu'elle voit le bien, & qu'elle fuit le mal ; cela ne peut estre vray que dans un sens divisé ; car Medée ne suit pas le mal en voyant le bien, mais elle suit seulement le mal aprés avoir veu le bien ; comme il sera prouvé ensuite. Il y a au contraire des propositions qui ne sont vrayes qu'en un sens composé, comme quand on dit, qu'*Un homme, qui pleure, ne peut rire*, car cela ne veut pas dire qu'un homme qui pleure à present ne puisse rire à l'avenir, mais seulement qu'il ne peut pas rire dans le temps-même qu'il pleure.

7. *Passer de ce qui est vray à quelque égard à ce qui est vray simplement.*

La septiéme est de passer de ce qui est vray à quelque égard à ce qui est vray simplement ; comme quand on dit, *Les Mores ont les dents blanches, donc ils sont tous blancs* ; les hommes ont un corps donc ils n'ont point d'esprit : Voilà tout ce qu'il y a de plus necessaire à sçavoir touchant la troisiéme partie de la Logique.

Digitized by Google

LA LOGIQUE

OU

L'ART DE PENSER,

CONTENANT LES REFLEXIONS que les hommes ont faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont *Appercevoir*, *Juger*, *Raisonner* & *Ordonner*.

QUATRIE'ME PARTIE.

Des Reflexions qu'on a faites sur la quatriéme Operation de l'Esprit, qui est la *Methode*.

CHAPITRE PREMIER.

De la Methode en general.

QUAND il s'agit de découvrir les veritez, & sur tout celles qui sont éloignées, il ne suffit pas toûjours de raisonner juste, il est encore necessaire de bien disposer une suite de bons raisonnemens: C'est pourquoy, on a besoin de quelques regles pour se bien conduire dans cette recherche. Les hommes, qui ont cherché la verité, l'ayant quelquefois rencontrée, & quelquefois n'ayant pû la découvrir, il leur a esté facile de remarquer quel ordre ils ont suivy, lors qu'ils l'ont découverte &

Digitized by Google

& qu'elle a esté la cause de leur erreur, lors qu'ils n'ont sçû la rencontrer, pour se faire ensuite des regles sur leurs propres reflexions, afin d'éviter d'estre trompez à l'avenir.

1. *Ce que c'est que la Methode en general.*

Ces Regles sont ce qu'on appelle *Methode*, d'où ils s'ensuit qu'on peut comprendre l'idée de la Methode en general sous ces termes : *La Methode est l'art de bien conduire sa raison dans la recherche de la verité.*

Je dis que *la Methode est l'art de conduire sa raison*, pour marquer ce qu'elle a de commun avec les trois Parties precédentes de la Logique. Et j'ajoûte, *dans la recherche de la verité* ; pour marquer ce que la Methode a de particulier, qui est d'avoir pour fin de découvrir la verité : au lieu que les trois autres parties ne se proposent que de faire connoître les perfections ou les défauts des trois premieres Operations de l'Esprit.

2. *Qu'elle se divise en deux Especes, & en quelles.*

Au reste, comme on ne cherche la verité que pour s'instruire soy-même, ou pour instruire les autres ; & qu'on va à ces fins par deux voyes differentes ; de là vient qu'on a divisé la Methode en general en deux parties, dont celle qui sert à nous instruire nous-mêmes, s'appelle *Analyse*, ou Methode de division, & celle qui sert à instruire les autres, se nomme *Synthese*, ou Methode de composition. C'est pourquoy, puis qu'il est necessaire de s'estre instruit soy-même, avant que de pouvoir instruire les autres ; l'ordre veut que nous commencions l'explication de la Methode par l'Analyse.

CHAPITRE II.

Ce que c'est que l'Analyse, & comment il s'en faut servir.

1. *Ce que c'est que l'Analyse.*

L'ANALYSE ou Methode de division, *est une application particuliere de l'Esprit à ce qu'il y a de connu dans ce que la question qu'il veut resoudre, a de plus particulier, d'où il tire successivement des veritez qui le menent enfin à la connoissance de ce qu'il desire sçavoir.*

Je dis que l'*Analyse est une application particuliere de l'Esprit à ce qu'il y a de connu* ; pour marquer ce que l'Analyse a de commun avec la Synthese, qui commence aussi par ce qu'il

y a de connu. Et j'ajoûte, *Dans ce que la question qu'il veut resoudre, a de plus particulier.* Pour désigner que l'Analyse differe de la Synthese, en ce que celle-cy prend ce qu'il y a de connu dans ce que les questions ont de plus general, & que l'autre le prend
2. *Comment on s'en sert.* dans ce qu'elles ont de plus particulier. Ainsi, par exemple, quand je veux sçavoir par l'Analyse ce que je suis, je m'applique d'abord à considerer que je suis une chose qui veut, & parce que je ne comprens pas que je puisse vouloir sans penser, je conclus que je suis une chose qui pense.

Desirant sçavoir ensuite si une chose qui pense, est corporelle ou spirituelle, j'examine si dans l'idée d'une chose qui pense, il y a rien de ce qui est enfermé dans l'idée d'une chose étenduë qu'on appelle *Corps*, & voyant que je puis nier de la chose qui pense tout ce qui appartient à la chose étenduë sans détruire l'idée de la chose qui pense, je conclus necessairement que la chose qui pense, est d'une nature differente de la chose étenduë; & par consequent qu'elle doit estre appellée *Esprit* pour la distinguer de l'étenduë, qui est appellée *Corps*.

Si je veux rechercher encore par la même Methode la cause des proprietez de l'aymant, je commence à prendre des veritez connuës dans ce que l'aymant a de plus particulier. La premiere de ces veritez est que le fer se meut vers l'aymant, lors qu'ils sont assez proches l'un de l'autre : aprés quoy je cherche la cause de ce mouvement : & parce que je sçay naturellement que tout mouvement se fait par impulsion, je cherche quelle peut estre la cause qui pousse le fer vers l'aymant; & parce que je sçay encore qu'il n'y a point d'impulsion qui ne soit immediate, je conclus que la cause qui pousse le fer vers l'aymant, le doit toucher immediatement; mais il ne paroît pas qu'il y ait rien qui touche immediatement le fer que la table sur laquelle il est appuyé, ou l'air qui l'environne, ou quelqu'autre matiere encore plus subtile que l'air, qui est dans les pores de l'air; il faut donc, qu'une seule de ces causes ou plusieurs ensemble poussent le fer vers l'aymant. Or ce n'est pas la table qui le soûtient, car elle est en repos, & un corps qui est en repos, n'en peut faire mouvoir un autre; ce n'est pas encore l'air seul; parce que l'air environne toûjours le fer, & le fer n'est pas toûjours poussé vers l'aymant; ce n'est pas encore la matiere subtile seule; car cette matiere est toûjours dans les pores de l'air, & elle

Digitized by Google

ne pouſſe pas toûjours le fer vers l'aymant; il reſte donc que l'air & cette matiere ſubtile concourent enſemble pour mouvoir le fer, & pour le mouvoir en la maniere qui ſera cy-aprés expliquée.

Ces trois exemples ſuffiſent pour faire connoître quel eſt l'uſage de l'Analyſe: mais on dira peut-eſtre que cet uſage ſuppoſe des perſonnes qui ſçavent déja pluſieurs choſes, & que par conſequent l'Analyſe eſt une Methode inutile à ceux qui commencent à acquerir les ſciences. Je repons qu'il eſt vray que les trois exemples d'Analyſe que je viens de propoſer, ſuppoſent qu'on a déja pluſieurs connoiſſances; dont la raiſon eſt que de trois queſtions que j'ay examinées, il y en a deux qui ſont fort compoſées, & qui contiennent pluſieurs difficultez qu'il faut avoir éclaircies par des Analyſes precedentes, avant que de parvenir à leur entiere connoiſſance: Mais il n'en eſt pas de même de toutes les autres queſtions, & ſur tout de celles par leſquelles on doit commencer l'étude de chaque ſcience particuliere; car comme celles-cy doivent eſtre les plus ſimples, & les moins compoſées, leur verité peut eſtre connuë par une ſeule Analyſe: Par exemple, quand je me ſuis propoſé de connoître ce que je ſuis, j'ay fait, pour y parvenir, cette Analyſe: je deſire: on ne peut pas deſirer, ſans penſer; penſer eſt une proprieté; pour avoir une proprieté il faut eſtre; je conclus donc que je ſuis, & que je ſuis une choſe qui penſe; qui eſt ce que je cherche.

Voulant ſçavoir enſuite ſi ce que je ſuis, eſt une choſe ſpirituelle, j'ay employé non ſeulement les veritez que j'avois découvertes par la precedente Analyſe, mais encore les reflexions que j'avois faites en les découvrant, qui ſont par exemple: Que les modes dependent des ſubſtances, non ſeulement pour exiſter, mais encore pour eſtre conçûs: Que nous ne connoiſſons que deux ſubſtances, la Corporelle & la Spirituelle: d'où j'ay conclu que puis que la ſubſtance qui penſe, peut eſtre conçûë ſans la ſubſtance étenduë, elle eſt d'une nature differente du corps, & par conſequent qu'elle eſt ſpirituelle; qui eſt ce que je deſirois ſçavoir: Voilà en general ce que c'eſt que l'Analyſe & la maniere de s'en ſervir.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

Des Questions qu'on peut examiner par l'Analyse.

1. *Ce que c'est qu'une question.* PUISQUE l'Analyse est l'art de conduire sa raison dans la recherche de la verité, il faut avant toutes choses tâcher de connoitre la nature des questions qu'on examine, & de voir ensuite de combien de sortes on en peut faire.

* Part. 2. chap. 2. art. 4.

Les Questions, suivant ce qui a esté dit, * sont des propositions qui renferment quelque chose de connu & quelque chose d'inconnu; elles renferment quelque chose d'inconnu, parce qu'autrement elles seroient plûtost des veritez connuës que des veritez à connoître, & elles renferment aussi quelque chose de connu; parce qu'on ne peut dans les questions aller à ce qu'il y a d'inconnu, que par ce qu'il y a de connu.

2. *Que toutes les questions sont de mots ou de choses.* Suivant ce principe, il est évident que toutes les questions sont de mots ou de choses; & par les questions de mots nous n'entendons pas icy celles où l'on cherche simplement à connoître des mots, comme font les Grammairiens; mais celles où par les mots on cherche à connoître des choses; comme quand il s'agit de trouver le sens d'une Enigme ou d'expliquer ce qu'a dit un autre, lors qu'il a usé de paroles ambiguës & équivoques.

3. *Que les questions de choses se reduisent à 5. especes, & à quelles.* Les questions de choses se peuvent reduire à cinq principales Especes.

La premiere est, lors qu'on cherche la cause formelle d'une chose, c'est-à-dire, lors qu'on veut sçavoir ce que c'est que cette chose: on voit par exemple, un homme, & on veut sçavoir ce qu'il est; on voit un cheval, on veut connoître quelle est sa nature.

La seconde est, lors qu'on veut par les effets parvenir à la connoissance des causes; on voit par exemple, que les Astres se meuvent, ou du moins qu'ils paroissent se mouvoir d'Orient en Occident, & l'on en veut connoître la cause. On voit que certaines Planetes sont tantôt directes, tantôt stationaires, & tantôt retrogrades, & l'on veut sçavoir d'où viennent ces changemens, &c.

La troisiéme est, lors qu'on veut connoître les effets par les

causes: On a sçû, par exemple, de tout temps que le vent & l'eau avoient beaucoup de force pour mouvoir les corps; mais l'on n'avoit pas bien reconnu quels pouvoient estre les effets de ces causes; aussi n'avoit-on pas disposé ces causes d'une maniere propre à produire ces effets; ce n'est que depuis quelque temps qu'on l'a fait par le moyen des moulins & d'autres machines qui servent beaucoup à l'usage de l'homme: ce qui doit estre tout le fruit de la Physique pratique; de sorte que la premiere & la seconde Espece de questions, où l'on cherche les causes par les effets, font toute la speculation de la Physique, & la troisiéme où l'on cherche les effets par les causes, en fait toute la pratique.

La quatriéme Espece de questions est quand par les parties on cherche le tout; comme lors qu'ayant connu deux angles d'un triangle, on vient à connoître le troisiéme, ou lors qu'ayant connu un de ses côtez avec deux angles, on connoît l'autre angle avec les deux côtez restans.

La cinquiéme & derniere Espece est, quand ayant le tout & quelque partie, on cherche une autre partie. Par exemple, si ayant le nombre de cent, qui est un tout, dont dix est une partie que j'en veux ôter, je cherche ce qui restera, ou bien, si ayant un nombre je cherche quel sera son tiers, son quart, &c.

Voilà en general où se peuvent reduire toutes les questions qu'on examine: on fera voir dans la suite comment on se peut servir de l'Analyse pour les resoudre.

CHAPITRE IV.

Comment il faut déterminer ce qui est en question, & de quels preceptes il se faut servir pour en faire l'Analyse quand on l'a determiné.

DE quelle nature que puisse estre la question qu'on veut resoudre, la premiere chose qu'on doit faire, c'est de concevoir nettement ce que c'est qu'on demande; car autrement il seroit impossible d'en découvrir la verité. C'est pourquoy, il faut bien envisager d'abord toutes les conditions qui determinent la question; & prendre bien garde de n'en point 1. *Ce qu'il faut observer pour bien determiner le point d'une question.*

Digitized by Google

ajoûter qui ne soient renfermées dans ce que l'on a proposé, & de n'en point omettre aussi de celles qui y sont enfermées; car on peut pecher en l'une & en l'autre maniere.

On pecheroit en la premiere, si par exemple, lors qu'on demande ce que c'est que le corps, l'on supposoit comme une condition essentielle à cette question, que le corps est quelque chose de divisible, parce qu'on chercheroit une chose qu'on ne trouveroit pas, n'estant pas possible que le corps consideré en luy-même puisse estre divisé, la division n'estant propre qu'à la quantité, comme il sera demontré ensuite.

On pecheroit encore de cette maniere, si lors qu'on nous demande quel peut estre le secret de ces beuveurs d'eau, qui la jettant de leur bouche, remplissent en même temps cinq ou six verres d'eau de diverses couleurs, on supposoit comme une condition essentielle à la question, que ces eaux estoient dans leur estomach, & qu'ils les separent en les jettant l'une dans un verre & l'autre dans un autre; car on chercheroit un secret qu'on ne trouveroit pas, parce qu'il n'est pas possible; au lieu qu'on n'a qu'à chercher pourquoy l'eau qu'on jette en même temps de la bouche, paroît de diverse couleur dans chacun des verres: & il y a grande apparence que cela vient de quelque liqueur qu'on avoit mise auparavant au fond de ces verres.

L'autre maniere, dont on peche dans l'examen des conditions d'une question, est, quand on en omet qui sont essentielles à cette question: On veut par exemple trouver le mouvement perpetuel artificiel, on sçait bien qu'il y a des mouvemens perpetuels dans la nature, comme sont les mouvemens des fontaines, des rivieres, des astres, &c. mais ce n'est pas de ceux-là dont on entend parler; & ce n'est pas par ceux-la aussi qu'on peut satisfaire à ce Probleme; puis que tous ces mouvemens sont aussi naturels que celuy d'une roüe qu'on expose au courant d'une riviere.

Lors qu'on a bien étably les conditions qui marquent ce qu'il y a d'inconnu dans la question, il faut ensuite examiner ce qu'il y a de connu; puis que c'est par là qu'il faut arriver à la connoissance de ce qu'il y a d'inconnu: car il ne faut pas penser que nous devions trouver un nouveau genre d'estre; & puis que nous ne pouvons concevoir rien qui ne soit une substance étenduë, ou une substance qui pense modifiee

d'une certaine façon, il eſt conſtant que la lumiere de l'ame ne peut parvenir qu'à appercevoir de quelle maniere ce qui eſt en queſtion, participe de la nature des choſes qui nous ſont ainſi connuës. Par exemple, comme ce ſeroit inutilement qu'on tâcheroit de faire avoir de vrayes idées des ſons, telles que nous lès avons par les oreilles, à un homme qui ſeroit né ſourd : de même, ſi l'aymant ou les autres choſes corporelles dont on cherche la nature, eſtoient un nouveau genre d'eſtre, & tel que nôtre eſprit n'en eut pas conçû de ſemblable ; nous ne devrions pas eſperer de les connoître jamais ; parce que nous aurions beſoin pour cela d'un autre eſprit que le nôtre. Ainſi, l'on doit croire que l'on connoît tout ce que l'eſprit humain eſt capable de connoître dans les choſes corporelles, ſi l'on y peut concevoir diſtinctement une telle diſpoſition & un tel arrangement de parties, que de cet arrangement & de cette diſpoſition s'enſuivent neceſſairement tous les effets qu'on voit dans les corps qui ſont les ſujets que nous examinons.

2. *Quels preceptes il faut ſuivre pour reſoudre les queſtiõs qu'on a determinées.*

Pour paſſer ſeurement de ce qu'il y a de connu dans une queſtion à ce qu'il y a d'inconnu, on n'a beſoin que d'employer les quatre preceptes qui ſuivent, leſquels ſont ſi utiles pour ſe garantir de l'erreur, quand on cherche la verité dans les Sciences humaines, qu'il eſt vray de dire que tout homme de bon ſens, qui agit de bonne foy, & qui ne travaille qu'à chercher la verité, ou tout ſeul, ou conjointement avec d'autres ſans aucun deſſein de les tromper, & ſans crainte d'eſtre trompé luy-même, n'a beſoin d'aucun autre precepte que des quatre qui ſuivent.

Le premier eſt, de ne recevoir jamais aucune choſe pour vraye qu'on ne la connoiſſe évidemment telle, c'eſt à dire, de ne comprendre jamais dans ſes jugemens que ce qui ſe preſente ſi clairement à l'eſprit, qu'on n'ait aucune raiſon de le mettre en doute.

Le ſecond eſt, de diviſer chaque difficulté qu'on examine en autant de parties qu'il ſe peut, & qu'il eſt requis pour la mieux reſoudre.

Le troiſiéme, de conduire ſes penſées par ordre, en commençant par les choſes qui ſont les plus connuës dans ce que la queſtion a de particulier, pour monter peu à peu, & comme par dégrez à la découverte de celles qu'on ne connoît pas.

Le quatriéme & dernier est, de faire par tout des dénombremens si entiers, & des revûës si generales qu'on se puisse assûrer de ne rien omettre.

Ces quatre preceptes peuvent aisément suppléer au défaut de tous ceux qu'Aristote a compris dans la Logique; on peut mêmes assûrer qu'ils sont plus utiles, parce qu'ils servent à découvrir la verité, à quoy ceux de ce Philosophe ne peuvent rien contribuer, comme il paroîtra dans la suite.

J'ajoûte que les preceptes que je viens d'établir, sont si simples & si naturels, qu'ils sont toûjours en nous, les ayant reçûs de Dieu avec la raison; il ne faut pas croire pourtant qu'on soit capable de s'en bien servir dans toute sorte de rencontres, & principalement dans les questions fort composées; il faut du temps pour cela, & tout ce qu'on peut faire dans un traité de la Methode, c'est d'en apprendre la theorie; car pour la pratique, elle dépend de l'étude de toute la vie, plus on s'avance dans les Sciences, plus on devient capable de mettre en usage ces preceptes; il suffit au commencement qu'on s'en serve autant que l'étenduë de l'esprit d'un chacun le peut permettre.

3. *Qu'il n'est point d'homme, pour stupide qu'il soit, qui ne puisse devenir sçavant par l'usage de l'Analyse.*

Je dis autant que l'étenduë de l'esprit d'un chacun le peut permettre, pour faire entendre qu'il n'y a point d'homme, quelque stupide qu'il puisse estre, qui ne fût capable de devenir sçavant, s'il estoit auprés de quelqu'un qui sceut diriger sa raison, puis qu'en débarrassant peu à peu ses idées, qui sont confuses, on pourroit le conduire à la connoissance de plusieurs veritez, qui dependent necessairement de quelques autres veritez plus simples, dont il est interieurement convaincu, & le delivrer par ce moyen des tenebres qui n'ont envelopé son esprit pendant si long-temps, qu'à cause qu'il n'avoit pas pour s'en delivrer une methode telle qu'est l'Analyse.

CHA-

CHAPITRE V.

Comment on peut reconnoître si les idées qui paroissent claires, le sont en effet.

PERSONNE ne doute que ce que nous concevons clairement & distinctement ne soit vray : mais la difficulté est de sçavoir si nous concevons clairement tout ce que nous croyons concevoir ainsi : L'experience nous faisant voir tous les jours manifestement que les Philosophes mêmes croyent concevoir clairement des choses qu'ils ne conçoivent pas de cette sorte ; c'est pourquoy, il sera utile d'enseigner les moyens de distinguer les idées qui sont claires en effet, de celles qui ne le sont qu'en apparence.

1. Que toutes les idées qui paroissent claires ne le sont pas.

Il faut pour cela considerer si les idées que nous avons sont simples ou composées, j'entens par *Idées simples*, celles où l'ame n'apperçoit aucune varieté, mais seulement quelque chose d'uniforme, & par *idées composées*, j'entens celles qui resultent du melange de plusieurs idées, ou de plusieurs jugemens. Si elles sont simples, comme sont celles de la substance qui pense, & de la substance étenduë, la moindre reflexion suffira pour nous faire connoître si elles sont veritablement claires ou non : & si elles sont composées, il faut voir si elles sont composées d'autres idées, ou d'autres jugemens qu'on y a joints: car quand les idées sont composées d'autres idées, comme, par exemple, l'idée du triangle, qui est composée de l'idée de la substance étenduë & de celle de trois côtez qui la bornent, il n'est besoin que d'un peu d'attention pour appercevoir que ces idées sont veritablement claires toutes les fois qu'elles paroissent l'estre. Je dis: toutes les fois qu'elles paroissent l'estre: car une idée peut estre composée d'un si grand nombre d'autres idées que l'esprit n'aura pas assez d'étenduë pour les embrasser toutes à la fois ; c'est ce que l'experience fait voir en une figure de mille côtez, l'idée de laquelle ne nous represente pas plus clairement cette figure qu'une autre figure d'un nombre de côtez different; mais alors, si cette idée n'est pas claire en effet, elle ne l'est pas aussi en apparence.

2. Qu'il y a des idées simples & des idées composées.

3. *Que les idées composées de Jugemens sont ordinairement fausses, & pourquoy.* Quand les Idées sont composées de Jugemens, comme sont toutes les idées qu'on a communement des qualitez sensibles, par exemple, de la chaleur, de la froideur, du son, de la lumiere, des couleurs, &c. elles ne sont pour l'ordinaire claires qu'en apparence, parce que les jugemens qu'on a joints à ces idées ont esté faits pour la plûpart en un temps où l'on n'estoit pas capable de bien juger. C'est pourquoy, nous devons employer tous nos soins pour tâcher de distinguer les idées qui sont claires en effet de celles qui ne le sont pas, & qui paroissent seulement l'estre. Pour cet effet, il faut considerer si nous avons esté precipitez ou prevenus dans les jugemens que nous avons faits en les formant, c'est ce que nous pourrons découvrir facilement quand nous sçaurons ce que sont la precipitation & la prevention.

4. *Ce que c'est que la Precipitation.* La Precipitation est *un vice de l'esprit qui fait que sans examiner ce qui se presente à luy, il en porte d'abord son jugement.*

Ce vice qui se tourne pour l'ordinaire en habitude, corrompt entierement la raison; car dés qu'il a pris racine dans nostre esprit, nous ne cherchons plus la verité; mais nous prononçons hardiment sur toutes choses selon la passion qui nous possede alors. C'est pour cette raison que les Sages ont étably pour une de leurs principales maximes, qu'il faloit à la verité de la promptitude dans l'execution; mais qu'il faloit estre lent dans la déliberation. Ce défaut est neanmoins d'autant plus aisé à corriger qu'on a moins de peine à s'en appercevoir; car pour peu qu'un homme travaille à connoitre pourquoy il est tombé dans l'erreur, il verra aisement que c'est pour n'avoir pas premedité ce qu'il devoit juger; mais il n'en est pas de même des prejugez & de la prevention.

5. *Ce que c'est que la Prevention.* La Prevention, qu'on nomme aussi Prejugé, ou Preoccupation, *est un vice de l'esprit qui ne nous convainc pas moins des opinions qu'il nous fait recevoir, bien qu'elles ne procedent d'aucun veritable principe, que si nous les avions tirées d'un axiome incontestable.* Par exemple, qu'on veüille prouver à deux hommes, dont l'un est prevenu, & l'autre ne l'est pas, que le Soleil n'est pas lumineux, comme l'entend le vulgaire, celuy qui n'est pas prevenu connoitra aussi clairement que le Soleil n'est pas lumineux, qu'il connoit qu'une chambre n'est pas triste. Mais l'autre croira connoitre évidemment que le Soleil

Digitized by Google

est lumineux; & si vous le poussez, il en appellera à l'experience. Demandez luy si l'idée qu'il a de cette lumiere du Soleil, est claire, il assûrera qu'elle l'est; cependant s'il s'examine serieusement luy-même, il avoüera que l'idée qu'il a de la lumiere dans le Soleil, n'est pas si claire qu'il dit; peut-estre même qu'il ne sçait pas ce que c'est que la lumiere dans le Soleil, & qu'il repond plûtôt comme il voit que comme il pense.

Pour sçavoir donc si l'évidence que nous supposons dans nos idées composées de jugemens, ne vient point de la prevention, il faut considerer principalement cinq choses. 6. *Ce qu'il faut faire pour se garantir de la Prevention.*

1. S'il n'est pas vray que nous ne croyons la chose dont il s'agit, que parce que nos maitres nous l'ont ainsi enseignée.

2. S'il n'est pas vray que nous ne croyons cette chose, que parce qu'elle a esté approuvée par un grand nombre de personnes que l'on estime dans le monde.

3. S'il n'est pas vray que nous ne la croyons qu'à cause du long usage & de la coûtume, c'est à dire, à cause que nous avons une telle idée depuis nostre enfance, & que nous avons jugé que plusieurs choses estoient veritables, parce qu'elles estoient conformes à cette idée. Par exemple, de ce que pendant nôtre enfance nous avons vû qu'un homme ne pouvoit pas demeurer les pieds colez au plancher d'une chambre la tête en bas, nous avons eu de la peine à croire qu'il y eût des Antipodes, & cette seconde idée, quoy que fondée sur la raison & sur l'experience, n'a pû que difficilement corriger la premiere.

4. S'il n'est pas vray que nous concluons la verité, dont il s'agit, d'un principe supposé, & que nous n'avons jamais examiné.

5. S'il n'est pas vray enfin que c'est la seule nouveauté qui nous la fait croire.

Si une idée, quelque composée qu'elle puisse estre, nous paroît claire aprés avoir apporté toute l'attention qui a esté necessaire pour la bien examiner, & aprés avoir reconnu que son évidence ne dépend point ni du respect que nous avons pour nos Maitres, ni du grand nombre des personnes qu'on estime à qui cette idée paroît claire, ni d'un principe supposé, ni de la coûtume, ni de la nouveauté, on peut tenir pour assûré que cette idée est veritablement claire.

CHAPITRE. VI.

Des avantages qu'on tire de l'observation des quatre preceptes de l'Analyse.

1. *Des avantages qu'on tire du premier precepte de l'Analyse.*

SI l'on se propose, avant que d'examiner une chose, de ne rien admettre pour vray, que ce que la conscience, c'est-à-dire, cette lumiere interieure que Dieu nous a donnée, nous fera connoitre estre tel, il s'ensuivra.

1. Que toutes les idées que nous aurons de cette sorte, seront comme autant de démonstrations; car la preuve de toutes les démonstrations, n'est que la clarté & l'évidence dont elles sont revétuës; En effet, ces principes, *Je pense, donc je suis; Le tout est plus grand que sa partie, &c.* ne sont incontestables, que parce qu'ils sont si clairs & si évidens qu'il n'est pas possible que l'on n'en tombe d'accord.

2. Qu'il ne pourra rester aucun doute sur les choses que nous aurons reçûës avec cette precaution, parce que les choses qui sont démontrées excluent toute sorte de doute.

3. Que par le moyen de ce precepte, on pourra mettre son esprit en repos, sur tout ce qui regarde purement les Sciences naturelles; car bien qu'il se puisse faire qu'aprés avoir apporté toutes les precautions imaginables pour ne rien admettre que d'évident & de clair, on soit neanmoins assez malheureux pour s'estre confirmé dans quelque erreur ancienne, ou pour estre tombé dans quelque nouvelle, on aura toûjours lieu de ne pas s'inquieter, puis que n'ayant rien omis de ce qui a esté en nostre pouvoir, nous n'aurons rien à nous reprocher, & les autres n'auront aucun sujet de nous blâmer.

Voilà les avantages qu'on tire du premier Precepte, qui est comme la fin des trois autres.

2. *Des avantages qu'on tire du second.*

L'avantage qu'on tire du second Precepte, est la facilité qu'on acquiert à bien connoître la nature & les proprietez de chaque partie du Sujet qu'on examine, aprés l'avoir divisé suivant ce precepte. Par exemple, je diminuë beaucoup la difficulté que je trouve à me connoître moy-même, quand je me divise en ame & en corps. Et parce que chacune de ces par-

ties fait encore une ſource nouvelle de diviſion, ma facilité devient toûjours plus grande lors que je m'applique à conſiderer en particulier la nature de l'ame, ſes facultez & leur uſage. Lors que je medite auſſi ſur le corps, & que diviſant de nouveau les choſes qui le compoſent, j'étudie la nature de l'extenſion, de la figure, du mouvement, du repos, &c. Et enfin, lors que j'apporte toutes les precautions neceſſaires, pour ne pas confondre l'idée de l'ame avec celle du corps.

La principale partie de l'Analyſe conſiſte dans l'uſage de ce precepte. Ce même precepte eſt fondé ſur l'experience que nous avons des bornes étroites de noſtre eſprit; car quand on nous propoſe d'examiner une choſe fort compoſée, nous ne ſçaurions la concevoir par une ſeule veuë & tout à la fois: C'eſt pourquoy, pour juger comme il faut, par exemple, du mouvement que j'obſerve dans l'éguille d'une montre qui marque les heures, je ſuis obligé de ſeparer toutes les parties de cette montre, afin de conſiderer en particulier la cauſe du reſſort qui eſt enfermé dans le tambour, & l'effet de la fuſée & des roües; mais comme il ſeroit inutile d'avoir diviſé cette montre pour conſiderer en particulier chaque partie, ſi enſuite on ne reüniſſoit toutes ſes parties pour connoître comment leurs mouvemens dépendent les uns des autres; il ſeroit auſſi ſuperflu d'avoir diviſé le ſujet qu'on traite, c'eſt à dire, d'avoir conſideré ſeparement chaque partie, ſi nous ne les conſiderions enſuite toutes enſemble pour connoître les differens rapports qui ſont entre-elles.

5. *Des avantages qu'on tire du troiſiéme.*

L'avantage qu'on tire du troiſiéme Precepte, eſt la facilité qu'on acquiert de connoître les rapports les plus cachez des parties du ſujet qu'on examine par ceux qui ſont les plus connus; car comme les veritez naturelles ont une liaiſon neceſſaire, de telle ſorte neanmoins que les dernieres dependent des premieres par le moyen de celles du milieu, cela fait qu'on ne peut ſe diſpenſer en cherchant la verité de commencer l'examen de la queſtion particuliere qu'on veut reſoudre, par ce qu'elle a de plus connu, dautant que cette premiere verité mene infailliblement à la connoiſſance de quelque autre avec laquelle elle eſt liée, cette ſeconde verité mene à la connoiſſance d'une troiſiéme, cette troiſiéme à la connoiſſance d'une quatriéme, & ainſi de ſuite juſques à ce qu'on ſoit enfin par-

Digitized by Google

venu à la connoissance des veritez les plus éloignées. Par exemple, la premiere verité que j'ay prise en cherchant la cause des proprietez de l'aymant est que le fer se meut vers luy lors qu'il en est à une certaine distance: cette verité m'a mené a connoître que ce mouvement devoit avoir une cause: cette seconde verité m'a fait connoître que cette cause devoit estre immediate; d'où j'ay conclu ensuite que cette cause immediate ne pouvoit estre que l'air & une autre matiere encore plus subtile que l'air, dont il sera parlé dans la Physique.

4. *Des avantages qu'on tire du quatriéme.*

L'avantage qu'on tire du quatriéme Precepte, consiste, en ce que quand on a fait des dénombremens parfaits: on est comme assûré d'avoir consideré exactement toutes les manieres dont une chose peut estre ou arriver; ce qui fait qu'on conclut sûrement; ou qu'elle est, bien qu'elle puisse n'estre pas, ou qu'elle est d'une certaine façon, bien qu'elle puisse estre d'une autre maniere.

CHAPITRE VII.

Ce que c'est que la Synthese, & comment il s'en faut servir.

LA Synthese est une Methode fort utile & fort importante, parce qu'elle nous rend propres à enseigner aux autres, ce que nous avons appris par l'Analyse.

1. *Comment on doit user de la Synthese.*

Pour bien user de la Synthese, il faut commencer, par ce qu'il y a de plus simple & de plus general dans les questions qu'on traite, pour passer ensuite à ce qu'il y a de plus composé & de plus particulier.

2. *Pourquoy elle s'appelle Methode de composition.*

Cette Methode se nomme *Methode de Composition*, parce qu'elle se sert des choses generales & communes pour descendre aux particulieres & composées. Par exemple, si je veux enseigner à un autre par la Synthese que l'ame est immortelle; je commenceray par ces maximes generales, Que tout estre est une substance ou un mode. Qu'il y a deux substances, la substance qui pense & la substance étenduë. Que nulle substance ne perit à proprement parler. Que ce qu'on appelle destruction dans la substance corporelle, n'est qu'une dissolution des parties; d'où je concluray que ce qui n'a point de parties,

Digitized by Google

comme l'ame, ne peut estre détruit, & que par consequent elle est immortelle.

De même, si je veux expliquer la question de l'aymant, je commenceray par ce qu'il y a de plus general dans cette pierre : je diray par exemple, Que l'aymant est un corps composé de plusieurs parties qui se joignant ensemble forment des pores en forme d'écroües; Que le fer est un autre corps qui a des pores à peu prés semblables; je diray ensuite qu'il y a une matiere dans l'air plus subtile que luy, dont les parties sont tournées en vis, d'où vient que lors que cette matiere, qui est toûjours en mouvement, sort des pores de l'un de ces corps pour entrer dans ceux de l'autre, elle chasse l'air d'entre-deux, & donne par ce moyen lieu au poids de l'air qui agit par derriere, de pousser les deux corps l'un vers l'autre, comme il sera expliqué ensuite.

3. Exemple de la Synthese.

Ces deux exemples de la Synthese suffiront pour le present, & ceux qui desireront d'en voir d'autres, n'auront qu'à consulter les Geometres, qui dans toutes leurs demonstrations suivent exactement cette Methode.

Cela supposé, il est evident que la Synthese & l'Analyse conviennent en ce qu'on doit pratiquer en toutes deux également de passer toûjours de ce qui est plus connu à ce qui l'est moins; car il n'y a point de Methode qui se puisse dispenser de cette regle : mais elles different en ce que dans l'Analyse on prend les veritez connuës dans ce qu'il y a de plus particulier en la chose qu'on examine, & non dans ce qu'il y a de plus general, comme l'on fait dans la Synthese.

4. En quoy la Synthese & l'Analyse conviennent; & en quoy elles different.

Deplus, on ne propose dans l'Analyse les maximes claires & évidentes qu'à mesure qu'on en a besoin, au lieu que dans la Synthese on les établit d'abord.

Enfin, ces deux Methodes different comme le chemin que l'on fait en montant d'une valée sur une montagne differe d'avec celuy que l'on fait en descendant de la montagne dans la valée, ou comme different les diverses manieres dont on se peut servir pour prouver qu'une certaine personne est descenduë d'une autre; dont l'une est de montrer que cette personne a un tel pour pere, qui estoit fils d'un tel, & celuy-là d'un autre, & ainsi de suite jusques à l'auteur de sa race ; & l'autre maniere est de commencer par cet auteur, & de montrer qu'il a eu tels

Digitized by Google

enfans & ces enfans d'autres enfans en descendant jusques à la personne dont il s'agit.

Cet exemple est d'autant plus propre dans cette rencontre, qu'il est certain que pour trouver une genealogie inconnuë, il faut remonter du fils au pere, au lieu que pour l'expliquer aprés l'avoir trouvée, la maniere la plus ordinaire est de commencer par le tronc pour en faire voir les descendans; & c'est aussi ce qu'on fait d'ordinaire dans les sciences, où aprés s'estre servy de l'Analyse pour trouver les veritez, on se sert de la Synthese pour les expliquer aux autres; c'est ainsi que nous en userons dans la suite.

5\. *Des regles qu'il faut garder pour bien user de la Synthese.*

Toutes les regles dont on se sert dans la Synthese se reduisent à trois. La premiere est, de ne laisser aucune ambiguité dans les termes dont on se sert, c'est à dire, qu'il faut définir tous les mots qui sont équivoques.

La seconde est, de n'établir ses raisonnemens que sur des principes clairs & évidens, qui ne puissent estre contestez par aucune personne raisonnable; c'est pourquoy, avant toutes choses, il faut poser des principes qui soient si clairs, qu'on les obscurciroit si on les vouloit prouver.

La troisiéme est, de prouver démonstrativement toutes les propositions qu'on avance en ne se servant que des définitions qu'on a posées, des principes qui ont esté accordez, comme estant tres-évidens, ou des propositions qui ont déja esté tirées par la force du raisonnement, & qui deviennent aprés comme autant de principes pour prouver des veritez plus éloignées.

Voilà les regles que les Geometres ont suivies pour convaincre l'esprit, & que nous tâcherons d'observer ensuite autant qu'il nous sera possible dans les matieres qui seront capables de démonstration.

CHAPITRE VIII.

Digitized by Google

CHAPITRE VIII.

De la Science, ce qu'elle est, & en quoy elle differe de l'opinion & de la Foy.

PUISQUE nous ne nous servons de l'Analyse ou de la Synthese que pour acquerir de la science, & par consequent de la certitude, il faut, avant que de finir le traité de la methode, examiner si nous sommes veritablement certains de quelque chose.

On a eu là-dessus divers sentimens ; les uns ont creu que toutes choses estoient également vray-semblables sans qu'il y en eût aucune de certaine. D'autres au contraire ont rejetté la vray-semblance, & ont creu que toutes choses estoient également incertaines.

Toutes ces opinions n'ont subsisté que dans le discours, & pas un de ceux qui en ont fait profession n'a esté interieurement persuadé de ce qu'il a dit sur ce sujet ; car bien qu'on puisse douter si l'on parle, si l'on marche, s'il y a un ciel, une terre, un soleil, des astres, &c. On ne peut neanmoins douter si l'on est, & si l'on pense, puisque soit qu'on parle, ou qu'on ne parle pas, qu'on marche ou qu'on soit assis, il est certain neanmoins que l'on est, puisque l'on pense, estant impossible de separer l'estre de la pensée, & de croire que ce qui pense ne soit pas.

Ce que je dis de la pensée se doit entendre de toutes les autres perceptions de l'ame quand on les separe de leurs objets ; de sorte que chacun se renfermant dans soy-même, & faisant reflexion sur ce qui s'y passe, il y peut trouver une infinité de connoissances qui sont claires & distinctes.

Il y a donc de la certitude & de l'incertitude dans l'esprit : C'est pourquoy il seroit aussi absurde de vouloir faire passer toutes les choses pour incertaines que de dire que toutes sont certaines, puisque la raison & l'experience nous enseignent qu'il y en a de trois sortes ; les unes qu'on connoît clairement ; les autres qu'on ne connoit pas ainsi ; mais qu'on peut esperer de connoître, & les dernieres qu'il est impossible de connoître

avec certitude, tant parce que nous manquons de principes pour nous conduire à leur connoissance, qu'à cause qu'elles sont trop au dessus de la portée de nôtre esprit.

1. *Ce que c'est que l'intelligence.* Celles que l'on connoît clairement se reduisent encore à trois genres; car quand on considere une proposition, si l'on connoît la convenance de l'attribut avec le sujet par elle-même & sans avoir besoin de recourir à une troisiéme idée, que nous avons appellée *Milieu*, ce genre de connoissance s'appelle *Intelligence*; c'est ainsi que l'on doit connoître tous les premiers principes, & tous les axiomes dont on a parlé.

Mais si nous n'appercevons pas cette convenance par elle-même, & qu'il faille recourir à un milieu; ou ce milieu est l'autorité, ou c'est la raison; si c'est l'autorité qui fait que nous affirmons ou que nous nions cette convenance, cette connoissance est ce que nous appellons la *Foy*, & cette foy est humaine, quand c'est l'autorité des hommes, & divine, quand c'est l'autorité de Dieu qui nous fait affirmer ou nier. Ainsi, c'est par la foy humaine que je crois qu'Alexandre a conquis l'Asie, & c'est par la foy divine que je crois qu'il y a un Dieu en trois personnes.

Au contraire, si c'est la raison qui fait que nous affirmons ou que nous nions; ou nous en sommes entierement convaincus, ou nous ne le sommes qu'en partie; si nous ne le sommes pas entierement, & qu'il nous reste quelque doute, le consentement de l'esprit accompagné de ce doute est ce qu'on nomme *Opinion*. Si nous en sommes entierement convaincus, il faut distinguer encore, & voir si la raison qui nous convainc n'est claire qu'en apparence & faute d'attention; car si cela est, nôtre consentement n'est qu'une erreur, si la raison est veritablement fausse; ou du moins un jugement temeraire, si estant vraye en soy nous n'avons pas eu assez de sujet de la croire veritable.

2. *Ce que c'est que la science, la foy, & l'opinion.* Que si cette raison n'est pas seulement apparente, mais solide & veritable (ce qui se découvre par une attention plus longue & plus exacte) alors la conviction que cette raison produit s'appelle *Science*, d'où il s'ensuit qu'on peut dire, Que *la science est une connoissance certaine & évidente acquise par une démonstration.* Que *la foy est une connoissance certaine & évidente fondée sur l'autorité de Dieu ou des hommes*; & que *l'opinion est une connoissance incertaine fondée sur une raison seulement probable.*

Digitized by Google

Et parce qu'il pourroit arriver qu'on s'appliqueroit inutilement à rechercher des choses, si l'on ne sçavoit distinguer celles où l'esprit peut atteindre, de celles où il n'est pas capable d'arriver, il faut prendre garde que c'est de celles de ce dernier genre que se forment toutes les questions qu'on fait des choses qui regardent la puissance extraordinaire de Dieu; comme, *S'il peut faire un bâton sans deux bouts: S'il peut faire un espace qui ne contienne aucun corps; S'il a pû créer le monde de toute éternité*, &c. Ce sont là des questions ausquelles on ne se doit point appliquer, parce que nôtre esprit, qui est finy, ne peut renfermer la puissance de Dieu qui est infinie, mais nous devons nous occuper principalement à connoitre les effets naturels par leurs causes, & les causes par leurs effets; ce qui est l'unique but de la Physique & de la Metaphysique.

CHAPITRE IX.

Contenant quelques reflexions importantes sur les Idées.

PUISQUE la Science est une connoissance certaine acquise par démonstration, & qu'une telle connoissance suppose necessairement plusieurs idées; il est absolument necessaire d'avoir une notion claire & distincte de la nature des idées en general: de leurs differentes Especes: de leur composition ou simplicité, & de leur verité ou fausseté.

Or je remarque qu'il y a des Idées qu'on appelle *Simples*, & d'autres qu'on nomme *Complexes*. Les idées simples sont comme la matiere de toutes nos connoissances, & composent par leurs diverses combinaisons toutes les idées complexes. Quoique l'ame ne puisse se produire à soy-même aucune idée simple, à cause qu'elles dépendent absolument des objets, neanmoins ayant reçû ces idées, elle peut en les combinant de differentes manieres, produire une infinité d'idées complexes. 1. *Que l'Ame ne peut se produire à soy-même aucune idée simple.*

Il y a cette difference entre les idées simples & les idées complexes, que les idées simples sont toûjours réelles, c'est-à-dire toûjours conformes à leur original, ou à l'existence réelle des choses. Au lieu que les idées complexes n'ont pas toûjours cette conformité. 2. *En quoy les idées simples different des idées composées.*

3. *Exemple des idées composées fausses, chimeriques, & inventées.* Les idées complexes qui ne sont pas conformes à leurs originaux, sont encore de trois sortes: les unes sont *Fausses*, les autres *Chimeriques*, & les autres *Inventees*. Les idées fausses sont celles qui ne repondent pas à la verité des choses dont on juge. Par exemple, l'idée de la chaleur du feu, prise au sens ordinaire, est fausse, parce qu'elle renferme un jugement par lequel l'ame affirme que cette chaleur ressemble à un sentiment qu'elle a, qu'elle nomme aussi *Chaleur*; ce qui n'est pas vray. Les idées chimeriques sont celles qui ne renferment point de jugemens, & qui n'ont pas une entiere conformité avec leur objet, à cause que cet objet resulte de l'union de deux ou de plusieurs choses incompatibles: par exemple, l'idée d'un Centaure est chimerique; parce qu'elle resulte de l'union des idées que nous avons d'un homme & d'un cheval, qui sont d'elles-mêmes incapables d'estre unies. Les idées inventées sont celles que l'ame se forme elle-même par des additions, ou par des soustractions qu'elle fait aux idées simples & naturelles. Par exemple, l'ame se forme l'idée de cheval en general, en soustrayant de l'idée d'un cheval qu'elle a veu, tout ce qu'elle a de particulier, & en ne retenant que ce que cette idée a de commun; elle se forme aussi l'idée du triangle plan geometrique, en ajoûtant à l'idée de l'étenduë celle de trois côtez droits, bien qu'elle sçache que trois côtez droits ne sont pas dans l'étenduë.

4. *Que le mot d'Idée est fort équivoque, & qu'il importe beaucoup de le definir.* Il paroît par là que le mot d'*Idée* est fort équivoque, & par consequent qu'il est tres difficile de s'empêcher de tomber dans l'erreur, si l'on ne sçait pas distinguer les idées simples des idées complexes; & même, si entre les idées complexes, on ne sçait pas discerner les idées fausses d'avec celles qui ne sont que chimeriques ou inventées: car il faut remarquer, que lors qu'on regarde quelque chose comme faux, il y a toûjours quelque espece de jugement, encore qu'il ne soit pas exprimé en termes formels. Par exemple, l'idée de la chaleur, dont on vient de parler, renferme un jugement par lequel l'ame affirme que la chaleur du feu a quelque chose de semblable au sentiment qu'elle a, qu'elle appelle aussi chaleur, les idées chimeriques & les idées inventées ne renferment point de semblables jugemens, mais aussi elles ne sont pas fausses à parler rigoureusement. Ce qui fait voir qu'il ne suffit pas, pour qu'une idée soit fausse,

qu'elle ne soit pas conforme à son original, mais qu'il est encore necessaire que l'ame croye qu'elle y est conforme, car c'est en cela precisement que consiste la nature de l'erreur: comme il sera démontré ensuite.

Ainsi, les regles que nous aurons à observer dans la suite, lors que nous aurons des idées, seront de considerer si elles sont simples ou complexes: car si elles sont simples, nous pourrons assurer qu'elles sont réelles, c'est-à-dire, qu'elles sont conformes à leur original. Et si elles sont complexes, il faudra encore examiner si elles sont conformes à leurs objets, ou non; & si elles n'y sont pas conformes, il faudra considerer enfin si elles sont fausses, ou seulement chimeriques & inventées: par ce moyen nous éviterons l'erreur où tombent ceux qui confondent toutes ces idées; & qui sçachant que les idées fausses, les idées chimeriques & les idées inventées rigidement parlant n'ont point d'original, se figurent qu'il en est de même des idées simples, ne prenant pas garde qu'il y a cette difference entre les idées simples & les idées complexes, que les idées simples dépendent absolument des objets, & que les idées complexes dépendent partie des objets & partie de la volonté; ce qui fait qu'il n'est pas necessaire que leur original soit exactement tel qu'elles le representent, parce que la volonté y suppose tout ce qu'elle veut. Je dis que les idées complexes dépendent partie de la volonté & partie des objets, pour donner à entendre qu'il n'y a point d'idée complexe ou composée, soit qu'elle soit fausse, soit qu'elle soit chimerique, ou simplement inventée, qui ne dépende en quelque chose d'un objet exterieur, & qui à cet égard, ne soit réelle, c'est-à-dire, telle que cet objet contient formellement tout ce qu'elle represente.

5. Regles à observer touchant les idées.

Il faut raisonner des sensations comme des idées simples, avec cette difference seulement que les idées representent toûjours quelque chose qui est dans les objets qui les causent, & que les sensations ne representent rien de tel, mais elles nous conduisent seulement à considerer la maniere dont les corps exterieurs operent sur nos sens. Ainsi, par exemple, l'idée du Soleil represente les proprietez qui sont dans cet Astre, & la douleur qu'on sent en le regardant directement avec les yeux tout ouverts, ne represente rien, mais elle fait seulement con-

6. Que quant à la realité les sensations ressemblent aux idees simples.

noître que le Soleil agit ſur nos organes d'une maniere qui ne leur convient pas: ce qui ſuffit pour noſtre uſage.

Pour plus grande facilité, nous comprendrons toutes les idées ſimples ſous le nom d'*Idées naturelles*, & toutes les idées complexes ſous le nom d'*Idées artificielles*, juſqu'à ce que nous ſoyons parvenus au ſecond Livre de la Metaphyſique, où nous traiterons exprés de la nature, de l'origine & des proprietez des idées.

Voilà autant de Logique qu'il en faut pour entendre la Phyſique, la Metaphyſique & la Morale, qui eſt la ſeule fin que nous nous ſommes propoſez dans cet Ouvrage. Ceux qui voudront avoir une connoiſſance plus particuliere de cette partie de la Philoſophie, pourront conſulter le Livre qui a pour titre, *L'Art de penſer*. Ils y trouveront ſans doute de quoy ſe contenter: car on peut aſſûrer que cet Ouvrage contient tout ce que les Auteurs, tant anciens que modernes, ont dit de meilleur ſur la Logique, tant ſpeculative que pratique.

Fin de la Logique.



Digitized by Google



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

AVERTISSEMENT.



Il y a plusieurs Philosophes parmi les Anciens, qui ont traité de la Metaphysique; mais il faut avoüer que jusqu'à ce Siecle il ne s'en est trouvé aucun, qui ait connu assez distinctement l'objet de cette science, ayant tous confondu les veritez Metaphysiques, qui sont certaines propositions claires & évidentes, qui servent de regle pour juger de la verité des choses, mais qui ne nous font connoître l'existence d'aucune, avec les choses Metaphysiques qui sont des substances intelligentes, separées de la matiere; & plûtôt connuës que la matiere.

Les Substances intelligentes considerées en elles-mêmes se nomment en general Esprits, *& les Esprits considerez par rapport aux corps avec lesquels ils sont unis, s'appellent* Ames.

Ce seroit une chose inutile de vouloir porter les hommes à la connoissance de l'Esprit consideré en luy-même, parce que l'esprit estant de soy intelligible, personne ne peut ignorer ce qu'il est: mais il importe beaucoup de les exciter à connoître l'ame, laquelle n'estant pas intelligible de sa nature a besoin d'estre connuë par des choses qui soient intelligibles d'elles-mêmes; ce qui fait que nous regardons la connoissance de l'ame comme la principale & la plus excellente partie de la Metaphysique.

Digitized by Google

Cette partie de la Metaphysique, quoy que la plus excellente, n'est pas neanmoins la plus cultivée ni la plus achevée que nous ayons ; le commun des hommes la neglige entierement, & entre ceux qui se piquent de science, il y en a tres-peu qui s'appliquent à examiner celle-là. Les uns sont persuadez qu'il n'est pas possible de connoître rien de l'Ame, ce qui vient de ce qu'ils sont tellement occupez à considerer leurs idées selon leurs Estres objectifs, c'est-à-dire, selon la proprieté qu'elles ont de representer certaines choses plûtôt que d'autres, qu'ils ne songent jamais à rentrer en eux-mêmes pour les considerer selon leur estre formel, entant qu'elles sont des modifications de leurs ames. Les autres au contraire, s'imaginent de bien connoître l'ame en la considerant simplement comme une chose qui pense, sans avoir aucun égard au rapport qu'elle a au corps avec lequel elle est unie, en quoy ils se meprennent étrangement, l'experience faisant voir manifestement que toutes les fonctions de l'ame considerée en qualité d'Ame, dépendent absolument des mouvemens du corps auquel elle est unie, ce qui rend la connoissance de cette union tout à fait necessaire.

La Metaphysique ne sert pas seulement à l'ame pour se connoître elle-même, elle luy est encore necessaire pour connoître les choses qui sont hors d'elle, toutes les Sciences naturelles dependent de la Metaphysique ; la Mathematique, la Physique & la Morale sont fondées sur ses principes : En effet, si les Geometres sont assûrez que les trois angles d'un triangle sont égaux à deux droits, ils ont receu cette certitude de la Metaphysique, qui leur a enseigné que tout ce qu'ils conçoivent clairement est vray, & qu'il est tel, parce que toutes leurs idées doivent avoir une cause exemplaire qui contient formellement toutes les proprietez que ces idées representent. Si les Physiciens sont assûrez que la substance étenduë existe & qu'elle est divisée en plusieurs corps, ils sçavent cela par la Metaphysique, qui leur apprend, non seulement que l'idée qu'ils ont de l'étenduë, doit avoir une cause exemplaire, qui ne peut estre que l'étenduë même ; mais encore que les differentes sensations qu'ils ont, doivent avoir des causes efficientes diverses qui leur repondent, & qui ne peuvent estre que les corps particuliers qui ont resulté de la division de la Matiere. Enfin, si les Philosophes Moraux sont assûrez que la connoissance de nos devoirs est necessaire, ils ont encore reçû cette certitude de la Metaphysique, qui leur a enseigné que les hommes sont libres, & partant

tant que leur principale perfection consiste à faire un bon usage de la liberté que Dieu leur a donnée ; ce qu'ils ne sçauroient faire qu'en suivant les maximes de la Morale, dont la connoissance est par consequent necessaire.

La Metaphysique ne sert pas seulement de fondement à toutes les Sciences naturelles, elle est encore plus simple & plus aisée à acquerir qu'elles: L'ouverture d'esprit pour cette science est commune à toutes sortes de genies, parce qu'il n'y a rien dans la vie, ni dans la societé des hommes, qui n'y dispose & n'y conduise; Toutes les occasions, tous les besoins contribuent incessamment à la matiere de la Metaphysique qui regarde la connoissance de l'ame, & nous experimentons en nous-mêmes toutes les preuves des choses qui sont l'objet de cette connoissance; au lieu que dans les autres Sciences nous sommes obligez de sortir comme de nous-mêmes, pour considerer les objets que nous examinons; par exemple, nous sortons comme de nous-mêmes dans la Geometrie pour contempler les figures, nous en sortons dans la Physique pour considerer les mouvemens; & nous en sortons enfin dans la Morale pour observer la conduite des autres hommes.

Ces considerations & plusieurs autres nous portent à examiner particulierement la partie de la Metaphysique qui regarde l'ame, par rapport à laquelle nous diviserons ce Traité en trois Livres: dans le premier, nous considererons l'Esprit en luy-même, & par rapport au Corps. Dans le second, nous examinerons les facultez de l'Ame & leurs Fonctions. Et dans le troisiéme, nous considererons l'esprit entant que separé du corps aprés sa mort. Pour executer tout cela avec plus d'ordre, nous nous servirons de l'Analyse & de la Synthese. De l'Analyse, pour découvrir l'existence & la nature des choses; & de la Synthese, pour deduire des choses connuës les proprietez qui en dépendent.

Et parce qu'il n'y a rien de plus necessaire dans la recherche de la verité que d'éviter les mots équivoques, & d'etablir certaines propositions qui soient connuës par elles-mêmes pour en déduire d'autres qui sont moins connuës, nous ajoûterons à quelques Chapitres de la premiere Partie du premier Livre, des Reflexions, qui contiendront non seulement les definitions des mots dont nous nous serons servis, mais encore certains axiomes, c'est-à-dire certaines veritez qui se seront presentées comme d'elles-mêmes.

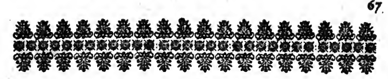
Digitized by Google

Suivant cette Methode nous avancerons ſûrement dans la connoiſſance de la Metaphyſique; car bien que les Axiomes que nous propoſerons ne ſoient fondez que ſur l'exiſtence, & ſur la nature particuliere de l'eſprit & du corps, nous ne laiſſerons pas de les étendre à tout le reſte; parce que noſtre eſprit eſt de telle nature qu'il n'y a rien qui puiſſe parvenir à ſa connoiſſance, qu'entant qu'il participe de la nature du corps ou de l'eſprit. C'eſt pourquoy, comme il n'y a rien qui participe tant de la nature de ces deux ſubſtances que l'homme, qui en eſt compoſé; nous nous attacherons particulierement à examiner l'homme afin d'en decouvrir la nature & les proprietez.

C'eſt par cet examen que nous apprendrons à diſtinguer l'Ame de l'eſprit, & le corps humain du corps conſideré en luy-même: c'eſt par luy encore que nous apprendrons à connoître ce que c'eſt que l'union de l'eſprit & du corps; Quelles ſont les conditions de cette union: Comment ces deux ſubſtances agiſſent l'une ſur l'autre: Pourquoy l'ame ſe diviſe en deux facultez generales qui ſont l'entendement & la volonté: Et enfin quelles ſont les differentes eſpeces de ces deux facultez & les fonctions qui en dependent.



Digitized by Google



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE PREMIER.

Contenant les principes de la Certitude humaine.

PREMIERE PARTIE.

De l'Existence & de la Nature de l'Esprit, du Corps, de Dieu, & de l'Homme.

CHAPITRE PREMIER.

Comment chacun se peut assûrer de sa propre existence.

LA precipitation & la prevention ont tant de pouvoir sur l'Esprit de l'homme, que la plus-part des gens croiroient se faire tort si pour connoître la verité ils revenoient à l'examen des choses dont ils pensent avoir quelque certitude. Cet Examen est neanmoins d'autant plus necessaire qu'il n'y a personne, qui aprés un peu de reflexion n'apperçoive par sa propre experience

1. Qu'il faut remettre à l'examen ses premieres connoissances, & pourquoy.

Digitized by Google

qu'il a sujet de douter si les choses qui sont venuës à sa connoissance, sont vrayes ou fausses ; & quand même on seroit assûré qu'elles sont telles qu'on a crû, il seroit toûjours raisonnable d'examiner, si l'on est parvenu à cette connoissance par la voye des sens, ou par d'autres voyes plus seures, & si l'on croit telle ou telle chose parce qu'elle est vraye, ou simplement parce qu'on est accoûtumé à la croire telle.

Il faut donc pour acquerir des connoissances certaines remettre à l'examen tout ce qui est entré dans l'esprit, & faire une reveuë si generale de tout ce qu'on croit avoir appris, qu'on soit assûré de ne rien admettre pour vray par precipitation ou par prevention, mais par une connoissance claire & distincte.

Et parce que pour bien conduire sa raison dans la recherche de la verité, il faut suivant les regles de l'Analyse commencer l'examen des choses par ce qu'elles ont de plus connu ; l'ordre veut que nous commencions la Metaphysique par la consideration de nous-mêmes, estant assurez qu'il n'y a rien qui nous puisse estre connu, avant que nous connoissions nostre Existence & nostre Nature.

2. *Que chacun sçait par conscience qu'il est, & qu'il existe.*

Suivant ce principe, voicy l'Analyse que chacun peut faire pour s'assûrer de son existence. J'ay un grand nombre de connoissances ; je connois par exemple, le Ciel, la Terre, la Mer, &c. & je ne puis pas douter de l'existence de ces connoissances, lors que je les separe de leurs objets, & que je les considere comme de simples perceptions par lesquelles je crois connoître le Ciel, la Terre, la Mer, &c. Or, la lumiere naturelle m'apprend que si je n'estois rien, je ne pourrois pas avoir des perceptions ni des connoissances : Il faut donc que je sois quelque chose, & par consequent que j'existe ; qui est ce que je demandois.

Je suis donc assûré que j'existe toutes les fois que je connois, ou que je crois connoître quelque chose ; & je suis convaincu de la verité de cette proposition, non pas par un veritable raisonnement, mais par une connoissance simple & interieure, qui precede toutes les connoissances acquises, & que j'appelle *Conscience*. En effet, quand je dis que je connois, ou que je crois connoître, ce *Je* presuppose luy-même mon existence, estant impossible que je connoisse, ou seulement que je croye connoître, & que je ne sois pas quelque chose d'existant.

Digitized by Google

PREMIERES REFLEXIONS *sur la Metaphysique.*

Comme les principes de chaque ſcience ne ſont autre choſe que certaines reflexions qu'on a faites ſur les matieres qui ſont l'objet de cette ſcience ; pour garder dans ce traité de Metaphyſique tout l'ordre qu'il ſera poſſible, je mettray aprés chaque raiſonnement les reflexions que j'auray faites ſur le ſujet qui aura eſté examiné ; & j'en uſeray ainſi, tant pour avoir lieu d'impoſer des noms aux veritez que j'auray découvertes, qui n'en ont pas, ou qui en ont d'équivoques, que pour reduire en axiomes toutes les veritez qui ſe ſeront preſentées à moy comme d'elles-mêmes.

Suivant cette Methode ; quand j'examine le motif que j'ay de croire que j'exiſte, je remarque que la connoiſſance que j'ay de mon exiſtence, n'eſt point differente de celle que j'ay de mon eſtre : C'eſt pourquoy, j'entendray en general par le mot *Eſtre* tout ce qui exiſte, de quelque maniere qu'il puiſſe exiſter. 1. *Qu'eſt-ce que ſignifie le mot Eſtre.*

Quand je fais enſuite reflexion ſur la maniere particuliere, dont je me ſuis aſſûré de mon exiſtence, & que je conſidere que toute la certitude que j'en ay, eſt fondée ſur des connoiſſances que je ne pourrois pas avoir ſi je n'eſtois quelque choſe d'exiſtant, je conclus en general, & j'établis pour premier Axiome, *Que toutes les proprietez appartiennent à l'eſtre*, ou pour dire la même choſe en termes negatifs, *Que le neant, ou ce qui n'eſt pas, n'a aucune proprieté.* 1. *Axiome*

Or, de ce que le neant n'a aucune proprieté, il s'enſuit 1. que ce qui n'eſt pas ne ſe peut donner l'eſtre, & par conſequent que tout effet, c'eſt-à-dire, tout ce qui eſt produit de nouveau, depend d'une cauſe differente de luy. Ainſi, j'établis pour 2. Ax. *Que tout effet preſuppoſe une cauſe.* 2. *Ax.*

Il s'enſuit 2. qu'un effet ne peut avoir aucune perfection qui ne vienne de ſa cauſe totale, parce qu'autrement cet effet recevroit cette perfection du neant ; ce qui repugne. Ainſi, j'établis pour 3. Ax. *Qu'un effet ne peut avoir plus de perfection qu'il en a reçû de ſa cauſe totale.* 3. *Ax.*

Il s'enſuit 3. que chaque eſtre perſiſte de luy-même à demeurer dans l'eſtat où il eſt ; la raiſon de cela eſt que cet eſtre

Digitized by Google

eſtant privé de tous les eſtats hors de celuy qu'il a, s'il s'en donnoit un nouveau, cet eſtat procederoit du neant; ce qui eſt
4. Ax. impoſſible. Ainſi, j'établis pour 4. Ax. *Que tout changement qui arrive à un ſujet procede d'une cauſe exterieure.* Suivant cet ax. un corps qui eſt en repos ne ſe mouvra jamais de luy-même, & un eſprit qui aime, ne haïra jamais, ſi quelque nouvelle cauſe ne l'y determine.

CHAPITRE II.

Comment chacun peut connoître quelle eſt ſa Nature.

1. *Par quel moyen je decouvre ce que je ſuis.*

APRE'S avoir reconnu que je ſuis & que j'exiſte, je pourray facilement decouvrir ce que je ſuis & quelle eſt ma Nature par cette Analyſe. Le doute & la certitude ſont des proprietez que je connois en moy : Les proprietez ne peuvent exiſter ni eſtre conçûës hors du ſujet duquel elles ſont proprietez; Le doute & la certitude ne peuvent exiſter ni eſtre conçûs hors de la penſée; La penſée eſt donc le ſujet du doute & de la certitude. Or eſt-il que je ſuis auſſi le ſujet du doute & de la certitude; car c'eſt moy-même qui doute de l'exiſtence de toutes choſes, & qui ſuis aſſûré de la mienne: *Je ſuis donc une Penſée*, qui eſt le ſujet du doute & de la certitude, & c'eſt ce que je cherchois.

2. *Ce que c'eſt que je ſuis.*

Cependant, je crains encore de me definir mal, quand je dis que je ſuis une penſée, qui a la proprieté de douter & d'avoir de la certitude; car quelle apparence y a-t'il que ma nature qui doit eſtre une choſe fixe & permanente, conſiſte dans la penſée, puis que je ſçay par experience que mes penſées ſont dans un flux continuel, & que je ne penſe jamais à la même choſe deux momens de ſuite? mais quand je conſidere la difficulté de plus prés, je conçois aiſement qu'elle vient de ce que le mot de *Penſée* eſt équivoque, & que je m'en ſers indifferemment pour ſignifier la penſée qui conſtituë ma nature, & pour deſigner les differentes manieres d'eſtre de cette penſée; ce qui eſt une erreur extrême; car il y a cette difference entre la penſée qui conſtituë ma nature, & les penſées, qui n'en ſont que des manieres d'eſtre, que la premiere eſt une penſée fixe & permanente, & que les

Digitized by Google

autres sont des pensées changeantes & passageres. C'est pourquoy, afin de donner une idée exacte de ma nature, je diray *Que je suis une pensée qui existe en elle-même, & qui est le sujet de toutes mes manieres de penser.*

Je dis 1. *Que je suis une pensée*, pour marquer ce que la pensée qui constituë ma nature, a de commun avec la pensée en general qui comprend sous soy toutes les manieres particulieres de penser; Et j'ajoûte, *Qui existe en elle-même & qui est le sujet de differentes manieres de penser*, pour designer ce que cette pensée a de particulier, qui la distingue de la pensée en general, laquelle n'existe que dans l'entendement de celuy qui la conçoit; ainsi que toutes les autres natures universelles.

Quand je dis donc que je suis une Pensée qui existe en soy: Je me definis plus clairement que lors que je disois, *Que j'estois un animal raisonnable*; car aprés avoir sçû ce que c'estoit qu'Animal, j'estois encore obligé d'examiner ce que c'estoit que Raisonnable; & ainsi, d'une question difficile je tombois en une autre encore plus difficile, sans pouvoir acquerir aucune idée distincte de ma nature. C'est pourquoy, je me garderay bien de dire à l'avenir que je suis un animal raisonnable; je ne diray pas même, quand je voudray parler exactement, que je suis *une substance qui pense*. Car je sçay tres-certainement que la substance en general est incapable d'action & de passion, s'il n'y a quelque attribut actuellement existant, qui la détermine à agir ou à patir; or, je demande quel est l'attribut actuellement existant qui determine la substance à penser: ce n'est pas l'étenduë; car outre que je ne sçay pas encore si l'étenduë existe, je conçois bien, que quand elle existeroit, elle n'auroit aucun rapport avec mes pensées; ce nest pas non plus la pensée en general: car je sçay que cette pensée est aussi indeterminée que la substance même: il reste donc que cet attribut est une pensée fixe, singuliere, & determinée qui est le sujet de toutes mes pensées particulieres, & qui ne differe jamais d'elle-même qu'a raison des differentes modifications dont elle est affectée. J'ay dit, *Quand je voudray parler exactement*, pour donner à entendre que rien n'empêche que dans l'usage ordinaire je ne puisse dire que *je suis une substance qui pense*, pourveu que par ces mots, *Substance qui pense*, je n'entende autre chose que pensée qui existe en soy.

3. *Que je me definissois mal quand je disois que j'estois un animal raisonnable ou une substance qui pense, & pourquoy.*

SECONDES REFLEXIONS *sur la Metaphysique.*

1. *Ce que signifient les mots de substance & de mode.*

Comme la pensée qui constituë ma nature, existe en elle-même, & que toutes mes manieres de penser n'existent que dans cette pensée, pour marquer cette difference, je diray que la pensée qui constituë ma nature, est une *Substance*, & que toutes mes differentes manieres de penser ne sont que des *Modes*, des *Modifications*, des *Façons d'estre*, ou en general des *Proprietez* de cette substance. Ce qu'étendant à tout autre sujet, j'entendray par le mot de *Substance* une chose qui existe en elle-même; & par les mots de Mode, de Modification, de Façon d'estre, ou en general de Proprieté, ce qui ne peut exister que dans un sujet.

2. *D'essence, de proprieté essentielle & d'accident.*

Considerant encore que je ne puis exister sans estre une pensée, & sans que cette pensée soit capable de vouloir; je me serviray du mot d'*Essence*, pour exprimer ma nature, entant que je suis une pensée qui existe en elle-même; & je me serviray des mots de *Proprieté essentielle*, pour designer ma nature, entant que je suis une pensée capable de vouloir. Ainsi, par le mot d'Essence en general, j'entendray ce qu'il y a dans chaque sujet qui est le premier conçû; & par les mots de proprieté essentielle, j'entendray ce qui est de l'essence de ce sujet, mais qui n'est pas ce qu'on y conçoit le premier; au contraire, je nommeray *Accident*, tout ce sans quoy je pourray concevoir une chose, & sans quoy cette chose pourra estre.

3. *D'esprit.*

Deplus, parce que mon essence est composée de deux parties, sçavoir de la pensée, & de la proprieté qu'elle a d'exister en elle-même; pour abreger le discours, j'exprimeray ces deux parties par le seul mot d'*Esprit*; de sorte que par Esprit j'entendray une pensée qui existe en elle-même.

4. *De sensation & d'idée.*

Et comme il y a des manieres de penser, qui ne me font connoître que ce qui se passe immediatement en moy, & qu'il y en a d'autres qui me representent ce qui est hors de moy; pour marquer cette difference, je nommeray les premieres *Sentimens* ou *Sensations* en general, & j'appelleray les dernieres *Idées* ou *Perceptions*, de sorte que les mots de *Sentiment* & de *Sensation* ne signifieront autre chose que des manieres de penser que je connois

connois par elles-mêmes, & qui ne me representent rien hors de moy; telles sont la douleur, la chaleur, la froideur, &c. Et par les mots d'*Idée* & de *Perception* je n'entendray aussi que des manieres de penser que je connois par elles-mêmes; mais qui me representent des choses qui sont hors de moy; telles sont les perceptions que j'ay du Soleil, de la Lune, de la Terre, &c.

D'ailleurs, parce que je puis considerer l'esprit, ou comme depourvû de quelques proprietez qui luy conviennent, ou comme separé de quelques autres proprietez qui ne luy conviennent pas; pour marquer cette difference, je nommeray *Privation* le defaut des proprietez qui conviennent à l'esprit, & j'appelleray simplement *Negation*, le défaut de celles qui ne luy conviennent pas. Ce qu'étendant à tout autre sujet, j'entendray par le mot de privation en general le defaut d'une proprieté qui convient à un sujet; & par le mot de *Negation* le défaut d'une proprieté qui ne luy convient pas. Voilà des definitions, & voicy des axiomes. 5. *De la Privation & de la Negation.*

Quand je considere que toutes mes manieres de penser dependent tellement de la pensée, qui constituë ma nature, que je ne les puis concevoir sans elle ni hors d'elle, je suis obligé de conclure en general, & d'établir pour premier axiome, *Que tout mode presuppose une substance dans laquelle il existe.* 1. *Ax.*

Et parce que j'apperçois d'ailleurs que mes manieres de penser sont tellement attachées à la pensée qui constituë ma nature, que je ne comprens pas qu'elles puissent jamais appartenir à une autre pensée; j'établis pour 2. ax. *Que les modes sont tellement attachez à la substance dont ils sont modes, qu'il est impossible qu'ils deviennent jamais les modes d'une autre substance.* 2. *Ax.*

Faisant encore reflexion sur moy-même, & considerant que tout ce que je possede, existe en luy-même; ou dans quelque autre chose, voyant, par exemple, que la pensée qui constituë ma nature, existe en elle-même, & que toutes mes manieres de penser existent dans cette pensée; je conclus qu'il n'y a rien en moy qui ne soit une substance ou un mode; & j'établis en general pour 3. ax. *Que tout ce qui existe, est une substance ou un mode.* 3. *Ax.*

Et parce que si je cessois d'estre une pensée, ou seulement si cette pensée cessoit d'exister en elle-même, je cesserois aussitôt d'être ce que je suis; je conclus que mon essence est in-

Digitized by Google

divisible, c'est à dire, telle que je n'en puis perdre aucune partie sans la perdre toute entiere. Ce qu'étendant à tout autre
4. Ax. sujet, j'établis pour 4. ax. *Que les essences des choses sont indivisibles, & qu'on n'y peut rien ajoûter ni diminuer sans les détruire.*

Je conçois enfin que les Privations & les Negations ne peuvent estre connuës par elles-mêmes, mais par les proprietez qui leur sont opposées : la raison de cela est, que si les privations & les negations pouvoient estre connuës par elles-mêmes, le neant, dont elles sont des Especes, auroit quelque proprieté. Ce qui re-
5. Ax. pugne. Ainsi j'établis pour 5. ax. *Que les privations & les negations ne sont pas connuës par elles-mêmes, mais par les realitez ou perfections qui leur sont opposées.*

CHAPITRE III.

Comment chacun se peut assûrer de l'existence du corps.

SI j'entre en moy-même pour me considerer comme une pensée qui existe en elle-même, & qui est le sujet de plusieurs de ces manieres de penser que j'ay appellé *Idees*, je ne puis m'empêcher de reconnoître qu'il y a en moy une de ces idées qui me represente l'étenduë en longueur, largeur & profondeur, mais je ne sçay pas pour cela, si de ce que je trouve en moy cette idée, je puis necessairement conclure qu'il y a hors de moy une étenduë en longueur, largeur & profondeur qui existe.

1. *Comment on découvre par l'Analyse l'existence de l'étenduë.*

Pour le découvrir par l'Analyse, je demande d'abord d'où vient que cette idée me represente l'étenduë en longueur, largeur & profondeur plûtôt que quelque autre chose; car elle doit avoir receu cette proprieté de quelque cause par le 2. ax. des premieres reflexions. Or, cela ne peut venir que de moy-même, ou de l'étenduë; car je ne connois encore aucune autre chose, mais il ne peut venir de moy, car je conçois par la lumiere naturelle que la cause de l'idée de l'étenduë doit contenir formellement toutes les proprietez que cette idée represente; & je sçay tres certainement que mon esprit n'en contient aucune. C'est donc l'étenduë même qui est cause

Digitized by Google

de la proprieté que mon idée a de la representer ; or est-il que par le 1. ax. des premieres reflexions, l'étenduë ne pourroit estre cette cause si elle n'existoit : donc l'étenduë existe, ce qu'il faloit prouver.

2. Qu'aucun esprit pour excellẽt qu'il soit, ne peut produire l'idée de l'étenduë.

Mais peut-estre que je raisonne mal, quand je conclus que la proprieté que mon idée a de representer l'étenduë, vient de l'étenduë même comme de sa cause : car qu'est-ce qui m'empêche de croire que si cette proprieté ne vient pas de moy, elle ne vienne au moins d'un esprit superieur au mien, qui produit en moy l'idée de l'étenduë, bien que l'étenduë ne soit pas actuellement existante. Toutefois, quand j'y fais reflexion, je vois bien que ma consequence est bonne, & qu'un esprit, quelque excellent qu'il soit, ne peut faire que l'idée que j'ay de l'étenduë, me represente l'étenduë plûtôt qu'une autre chose, si l'étenduë n'existe pas ; parce que s'il le faisoit, l'idée que j'aurois de l'étenduë ne seroit pas une representation de l'étenduë, mais une representation du Neant ; ce qui est impossible par le 1. ax. des premieres Reflexions.

3. Qu'on ne peut par la foy prouver l'existence de l'étenduë.

Cette maniere de demontrer l'existence de l'étenduë est si simple & si naturelle, que je ne puis concevoir pourquoy j'ay esté si long-temps à la comprendre, & à me delivrer par ce moyen de l'erreur où j'étois, de croire qu'il n'y avoit que la foy qui me pouvoit rendre certain de l'existence de l'étenduë, ne prenant pas garde qu'en voulant m'assûrer de l'existence de l'étenduë par la foy, je tombois necessairement dans un cercle, qui faisoit que je prouvois l'existence de l'étenduë par la foy, & que je prouvois la foy par l'existence de l'étenduë, ne la pouvant fonder que sur le temoignage des hommes, qui suppose la parole, & la parole suppose l'étenduë, comme il sera demontré ensuite.

Je conçois même que la certitude que je viens d'acquerir de l'existence de l'étenduë, est une certitude inébranlable, parce qu'elle est fondée sur le 3. ax. des premieres reflexions, suivant lequel la proprieté que chaque idée a de representer une chose plûtôt qu'une autre, suppose necessairement un objet actuellement existant qui contient formellement toutes les perfections que l'idée represente : car je conclus delà tres-certainement qu'il n'y a que l'étenduë même qui puisse estre l'objet de l'idée qui la represente ; parce qu'il n'y a qu'elle qui contienne réelle-

Digitized by Google

ment & formellement toutes les perfections que cette idée exprime. Or, l'idée de l'étenduë exprime clairement & distinctement une longueur, l'argeur & profondeur, divisible, mobile, impenetrable & capable de differentes figures : il y a donc une étenduë en longueur, largeur & profondeur, qui existe actuellement, & qui est capable d'estre divisée, müe & figurée.

4.

Que toute idée naturelle a une cause objective.

Mais peut-estre que je me trompe encore, quand je dis que l'idée que j'ay de l'étenduë suppose un objet actuellement existant, car il semble que j'ay des idées qui n'en supposent aucun : J'ay par exemple, l'idée d'un Palais enchanté, & il n'y a point de Palais enchanté qui existe. Toutefois, quand je considere la difficulté avec plus d'attention ; je vois bien qu'il y a cette difference entre l'idée de l'étenduë, & celle d'un Palais enchanté ; que la premiere estant naturelle, c'est-à-dire, independante de ma volonté, elle suppose un objet qui est necessairement tel qu'elle l'exprime ; Au lieu que l'autre estant artificielle, elle suppose aussi un objet ; mais il n'est pas necessaire que cet objet soit absolument tel qu'elle le represente, parce que la volonté peut ajoûter à cet objet ou en diminuer ce quelle veut, comme on l'a dit, * & comme il sera prouvé ensuite, lors que nous parlerons de l'origine des idées.

* Logi. part. 4. ch. 9. art. 5.

TROISIE'MES REFLEXIONS.
sur la Metaphysique.

1.

Qu'est-ce que signifient les mots de Corps.

Quand je considere que l'étenduë en longueur, largeur & profondeur existe en elle-même, & qu'elle est le sujet de differentes manieres d'extension que j'appelle *Figures*, je conçois qu'elle renferme comme deux parties, sçavoir l'extension & la proprieté d'exister en elle-même ; c'est pourquoy, afin d'abreger le discours, j'exprimeray ces deux parties par le seul mot de *Corps*, de sorte que par ce mot *Corps*, j'entendray seulement une étenduë en longueur, largeur & profondeur qui existe en elle-même.

2.

Et de Cause exemplaire.

Et parce que l'idée que j'ay du corps, est une veritable representation de la longueur, largeur & profondeur, & que je sçais par la lumiere naturelle que toute veritable representation suppose necessairement un objet representé, je veux pour ce regard appeller l'étenduë la cause exemplaire de l'idée que

j'ay du corps, & entendre en general par le mot de *Cause exemplaire* toute chose qui est representée par une autre.

Voyant encore que je n'eusse pû me convaincre de l'existence du corps, si je n'eusse trouvé en moy son idée; je suis obligé de reconnoître que toutes les choses qui sont hors de moy, dont je n'ay point d'idée, sont à mon égard, comme si elles n'estoient pas: d'où je conclus en general, & j'établis pour 1. Ax. *Que je ne connois les choses qui sont hors de moy que par des idées, & que les choses dont je n'ay point d'idées, sont à l'égard de ma connoissance, comme si elles n'estoient pas du tout.* 1. Ax.

Considerant ensuite que la seule raison que j'ay euë de conclure que le corps existe, a esté que l'idée que j'ay de l'étenduë doit avoir une cause exemplaire, & que cette cause doit contenir réellement & formellement toutes les perfections que mon idée represente; j'établis pour 2. Ax. *Que toutes les idees, quant à la proprieté de representer, dependent de leurs objets commme de leurs causes exemplaires.* 2. Ax.

Suivant ce principe, je conçois clairement qu'une idée naturelle ne peut representer ni plus ni moins de perfections qu'il y en a dans son objet, parce que si elle en representoit plus, elle seroit l'idée non seulement de cet objet, mais encore de celuy ou de ceux dont elle representeroit les perfections; & si elle en representoit moins, elle ne seroit pas l'idée de tout cet objet, mais d'une partie seulement; sçavoir de celle dont elle exprimeroit les perfections.

Deplus, comme les idées ne peuvent representer ce qui n'est pas, il est d'une necessité absoluë que leurs objets contiennent formellement toutes les perfections qu'elles representent. C'est pourquoy, j'établis pour 3. Ax. *Que la cause exemplaire des idees doit contenir formellement toutes les perfections que les idées representent.* 3. Ax.

Ces Axiomes sont le fondement de toute la certitude que je puis avoir des veritez naturelles; car si je suis assûré de quelque chose, ce n'est qu'à cause que j'en ay l'idée, & qu'en raisonnant je conclus avec necessité que cette idée depend comme de sa cause exemplaire de l'objet qu'elle represente; & parce que je ne conçois encore rien qui ne soit ou corps ou esprit, ou proprieté de l'un ou de l'autre; & que tous les Axiomes que j'ay établis sont fondez sur les reflexions que j'ay faites

Digitized by Google

touchant l'existence, la nature & les proprietez de ces deux substances, j'ay lieu de croire que la certitude que je pourray avoir de toutes les autres veritez naturelles que je découvriray ensuite, se pourra reduire aux mêmes principes.

CHAPITRE IV.

De ce que le Corps & l'Esprit ont de commun & de particulier.

1. *Que l'étenduë & la pensée sont les premiers attributs du Corps & de l'Esprit.*

POUR peu que je fasse de reflexion sur le Corps & sur l'Esprit, dont je viens de reconnoître l'existence, la nature, & les proprietez essentielles, je conçois aisément que le mot de *Substance*, qui ne signifie autre chose que subsister en soy-même, est un terme general, qui convient également au Corps & à l'Esprit entant qu'ils ont la proprieté d'exister en eux-mêmes, & que les mots de *Pensée* & d'*Etenduë* sont des termes singuliers, qui signifient ce que le Corps & l'Esprit ont de particulier, qui les distingue l'un de l'autre.

2. *Que toutes les proprietez ne sont que des modes de l'étenduë & de la pensée.*

Je conçois même que l'étenduë & la pensée different des autres proprietez du Corps & de l'Esprit, en ce que l'étenduë & la pensée peuvent estre concuës independemment de ces proprietez, & que ces proprietez ne peuvent exister, ni estre conçuës sans l'étenduë ou sans la pensée : ce qui m'oblige de regarder l'étenduë & la pensée, comme les premiers attributs de la substance en general, & par consequent comme les attributs essentiels du Corps & de l'Esprit ; & de considerer toutes les autres proprietez de ces deux Substances, comme de simples accidens.

En effet, je ne puis concevoir le Corps sans l'étenduë, ni l'Esprit sans la pensée ; mais je puis fort bien concevoir le corps sans la figure quarrée, ronde, ou ovale, & l'esprit sans le doute, le desir, ou la crainte ; d'où je conclus que tant s'en faut que je connoisse l'étenduë & la pensée, qui sont les deux premiers attributs du corps & de l'esprit, par les modes ou façons d'estre qui leur arrivent, qu'au contraire, je ne puis connoitre ces modes ou façons d'estre que par l'étenduë & par la pensée ; car comme les modes ou façons d'estre ne sont autre chose que l'étenduë ou la pensée modifiées d'une certaine maniere,

Digitized by Google

les idées que j'ay des modes ou façons d'estre, ne sont aussi que les idées mêmes que j'ay de la pensée & de l'étenduë modifiées d'une certaine façon ; ce que je dois bien remarquer, afin d'éviter l'erreur où j'estois, de croire que je ne pouvois connoître les substances particulieres ni leurs premiers attributs que par leurs modes : Par exemple, que je ne pouvois connoître l'étenduë que par la figure ou par le mouvement, &c. ni la pensée que par le desir, ou par l'esperance, &c.

Je suis pourtant si accoûtumé à considerer l'étenduë & la pensée comme deux attributs d'une même substance, que je me sens encore porté à croire que c'est la même substance qui pense, & qui est étenduë : mais je leve aisément cette difficulté, en considerant que l'esprit & le corps ne conviennent que dans les attributs essentiels de la substance, qui sont de subsister en soy-même, & d'estre le sujet de plusieurs modes ; car il s'ensuit de là visiblement qu'ils different, & qu'ils sont opposez dans toutes les autres proprietez, qui ne leur appartiennent pas en qualité de substance : C'est pourquoy, puis que l'étenduë & la pensée ne sont pas du nombre des attributs essentiels de la substance, puisque le corps est étendu, & que l'esprit pense, je dois reconnoître qu'il y auroit de la contradiction à dire que l'esprit & le corps se pûssent ressembler dans l'étenduë & dans la pensée, puis que c'est en cela qu'ils sont formellement opposez.

CHAPITRE V.

Comment chacun se peut assûrer de l'existence d'un estre parfait.

1. Comment on peut prouver qu'on a l'idée d'un estre parfait.

PUISQUE par le 3. Axiome des troisiémes reflex. je ne connois les choses qui sont hors de moy que par les idées qui sont en moy, ce seroit en vain que je tâcherois de découvrir l'existence d'un estre parfait, si je ne sçavois plûtost que j'ay l'idée de cet estre : or je sçay par experience que j'ay cette idée, & quand je ne le sçaurois pas ainsi, je pourrois facilement m'en convaincre par ce raisonnement.

Je ne connois que des substances ou des modes par le 2. Axiome des secondes reflex. Je connois tous les modes comme

Digitized by Google

imparfaits, parce que je les connois comme dependans des substances par le 1. Axiome des secondes reflex. Je connois aussi toutes les substances comme imparfaites ; parce que je les connois comme dependantes de quelque cause efficiente. En effet le corps est essentiellement dependant, parce qu'il est essentiellement divisible & mobile, & qu'il ne peut estre actuellement divisé ni mû, que par une cause étrangere par le 4. Axiome des premieres reflex. Quant à l'esprit, je ne sçay que trop par experience qu'il est imparfait & dependant, puis qu'il conçoit de la tristesse, du desir, de la crainte, &c. qui sont des qualitez qui marquent du defaut & de la dependance que l'esprit n'auroit pas s'il estoit parfait.

Puis donc que j'apperçois de l'imperfection, du defaut & de la dependance dans le corps, dans l'esprit, & dans tous leurs modes ; je demande suivant le 4. Axiome des secondes reflexions, où est la perfection par laquelle je connois ce defaut, c'est-à-dire, cette privation ou cette negation ? Je ne puis pas dire qu'elle est dans un corps d'une nature differente de celuy dont j'ay l'idée, car outre que je ne connois pas un tel corps, je conçois clairement que tout corps est essentiellement imparfait ; parce qu'il est essentiellement dependant. Je ne puis pas dire non plus que je connois cette perfection dans un esprit qui est semblable à celuy qui constituë ma nature ; parce que ce dernier seroit aussi imparfait que l'autre. Je conclus donc que je connois cette perfection dans une substance qui est beaucoup plus excellente que le corps & que l'esprit. Je ne puis pas même douter que cette substance ne soit infiniment parfaite ; puis que ce n'est que par l'idée que j'ay de sa perfection que je connois le defaut, c'est-à-dire, la privation ou la negation qui se rencontre dans toutes les autres substances.

Je suis donc assuré que j'ay l'idée d'un estre parfait, & que c'est par cette idée que je connois le defaut qui se trouve dans toutes les choses qui sont imparfaites, mais je ne suis pas encore assûré, si de ce que j'ay cette idée, je puis necessairement conclure que l'estre parfait existe ; ce que je vais tâcher de découvrir par cette Analyse.

2. *Que de ce qu'on a l'idée de l'é-*

Je viens de prouver que j'ay l'idée d'un estre parfait : Cette idée doit avoir une cause exemplaire ou objective par le 2. Ax. des troisiémes reflex. Cette cause exemplaire doit contenir formellement

mellement toutes les perfections que l'idée de l'estre parfait represente, par le 3. Ax. des mêmes reflex. Je ne puis pas concevoir que cette cause soit autre chose que le corps, ou l'esprit ou l'estre parfait; car je ne connois rien au delà de ces trois êtres. Or, ce n'est pas le corps ni l'esprit, par le 1. Ax. des troisiémes reflex. parce que le corps ni l'esprit ne contiennent pas formellement toutes les perfections que l'idée de l'estre parfait, represente; c'est donc l'estre parfait qui est la cause exemplaire de cette idée. Or, l'estre parfait ne peut estre cette cause sans exister; donc l'estre parfait existe : Et c'est ce que je cherchois.

tre parfait, on peut conclure qu'il existe.

Cette demonstration est si naturelle & en même temps si convaincante, que s'il m'estoit permis de la contester, je pourrois revoquer en doute toutes les veritez les plus constantes. En effet, si je suis asseûré que le Soleil existe, quand je le vois, ce n'est que parce que j'en ay l'idée, & que je sçay que cette idée doit avoir une cause exemplaire qui contienne formellement toutes les proprietez que mon idée represente : Sans cela, je serois bien assûré que j'aurois l'idée du Soleil, mais je ne pourrois pas conclure de là que le Soleil existât; parce que je ne connoîtrois aucune liaison necessaire entre mon idée & son existence. Ce que je dis de l'existence du Soleil, se doit entendre par proportion de toutes les autres veritez, de quelque nature qu'elles puissent estre, estant impossible d'en trouver quelqu'une que je ne pûsse revoquer en doute, s'il m'estoit permis de supposer que l'idée que j'en ay, est independante de son objet.

Je pourrois apporter beaucoup d'autres preuves de l'existence de l'estre parfait qui quoy que morales, ne laisseroient pas d'estre convaincantes. Je pourrois par exemple contempler la grandeur, l'ordre & l'arrangement des principales parties du monde, & me servir ainsi des creatures comme de degrez pour monter à la connoissance du Createur; mais j'abandonne volontiers ces sortes de preuves, tant parce que n'estant que morales, elles ne peuvent trouver lieu dans un traité purement Metaphysique tel que celuy-cy, qu'à cause qu'elles se reduisent toutes aux principes de la demonstration precedente : car en effet, si de la grandeur, de l'ordre, & de l'arrangement des parties de l'Univers je conclus qu'il y a un estre parfait qui existe, ce n'est qu'à cause que je sçay que cette grandeur, cet

3. Que toutes les preuves de l'existence de Dieu se reduisent à la nôtre.

Digitized by Google

ordre, & cet arrangement existent ; & si je suis certain de leur existence, ce n'est encore qu'à cause que j'en ai des idées, & que je sçay par le 2. Axio. des troisiémes reflex. que ces idées dependent comme de leurs causes exemplaires de la grandeur, de l'ordre, & de l'arrangement des parties du monde: car il n'y auroit point de demonstration qui fût certaine, s'il estoit permis de supposer que les idées, dont elle est formée, n'ont pas une liaison necessaire avec leurs objets, ou que leurs objets ne contiennent pas réellement & formellement toutes les perfections qu'elles representent.

Outre ces preuves morales de l'existence de l'estre parfait, j'en pourrois apporter d'autres qui passeroient pour metaphysiques : je pourrois dire, par exemple, Que je connois certainement que j'existe, Que je sçay que le neant ne peut produire un estre réel, Qu'il y a donc quelque chose de toute éternité, puisque ce qui n'est pas de toute éternité a un commencement, & que tout ce qui a un commencement, doit avoir esté produit par quelqu'autre chose, je pourrois dire enfin que ce qui est éternel, est parfait : Mais outre que cette demonstration est plus composée que la premiere ; comme il paroît de ce qu'elle renferme les idées du temps & de l'éternité, dont je n'ay aucune connoissance distincte, elle suppose les mêmes principes, & je ne pourrois pas conclure certainement qu'un estre éternel existe, si je n'en avois l'idée, & si cette idée estoit independante de son objet.

Je suis donc asssuré, que j'ay l'idée d'un estre parfait, & que cette idée suppose necessairement une cause exemplaire qui ne peut estre autre chose que ce même estre parfait ; & je vois bien que la difficulté que j'ay à reconnoître l'existence de cet estre, vient principalement de ce que l'estre parfait estant le principe de toutes les veritez ; tous les principes, dont je puis me servir pour prouver son existence, sont moins évidens d'eux-mêmes que la verité que je veux prouver ; ils ne sont même veritables que dependemment de cette verité & autant qu'ils y participent : en effet, l'estre parfait estant le seul estre qui ne peut point n'estre pas ; je ne puis avancer aucune proposition entierement necessaire pour prouver son existence, qui ne contienne cette existence en d'autres termes : ce que je dois bien remarquer.

Digitized by Google

CHAPITRE VI.

Suite des preuves de l'existence d'un estre parfait.

1. *Que l'Idée de l'estre parfait n'est pas un composé de plusieurs autres idées.*

IL n'y a rien en tout ce que je viens de dire de l'existence de l'estre parfait qui ne soit aisé à connoître par la seule lumiere naturelle, lors que j'y veux penser. Car en 1. lieu, je n'ay pas raison de croire que l'idée que j'ay d'un estre parfait, soit un mélange ou un composé des idées que j'ay des perfections qui sont dans le monde, & que je me represente plus grandes qu'elles ne sont en effet: parce que si cela estoit, l'idée que j'ay de l'estre parfait tireroit du neant la proprieté qu'elle auroit de representer les perfections que je concevrois par dessus celles qui sont effectivement dans les choses que j'observe dans le monde. Ce qui est impossible par le 3. Axiom. des 1. Reflex.

2. *Qu'elle n'est pas acquise, mais innée.*

En second lieu, je ne dois pas croire que l'idée que j'ay de l'Estre parfait soit acquise, c'est-à-dire, reçûë par le raisonnement; je dois penser au contraire qu'elle est naturellement empreinte dans mon esprit; ce qui se déduit necessairement de ce que ma nature est de penser à quelque chose, & que tout ce à quoy je pense, est conçû comme parfait ou comme imparfait; s'il est conçû comme parfait, j'ay donc l'idée d'un Estre parfait; & s'il est conçû comme imparfait, son idée suppose necessairement l'idée de l'Estre parfait par le 5. Axio. des 2. Reflex. il s'ensuit donc que j'ay naturellement l'idée d'un Estre parfait.

3. *Qu'elle precede dans l'esprit toutes les autres idées.*

En troisiéme lieu, je ne laisse pas de connoître l'Estre parfait, quoy que je ne le puisse pas comprendre; car de ce que les privations ne sont pas connuës par elles-mêmes, mais par les realitez qui leur sont opposées, & de ce que je conçois clairement que l'estre parfait differe de l'estre imparfait par quelque realité qui est dans celuy-là, laquelle ne se rencontre pas dans celuy-cy, je suis obligé de reconnoître que je ne conçois l'estre imparfait que par l'idée de l'estre parfait, & que par consequent l'idée de l'estre parfait precede dans mon esprit l'idée de l'estre imparfait.

J'avoüe neanmoins, que bien que je connoisse l'estre parfait, je ne le sçaurois comprendre: car il y a une tres-grande difference

Digitized by Google

entre connoître une chose & la comprendre ; comme il paroît par l'exemple d'un triangle dont je connois toute la nature en considerant une figure bornée de trois côtez, bien que je ne comprenne pas une infinité de proprietez qui s'en déduisent.

4. *Qu'elle n'est point chimerique.* En quatriéme lieu, je ne dois pas croire que l'idée que j'ay de l'Estre parfait, ressemble à l'idée d'une chimere, en ce qu'elle represente plus de perfections qu'il n'y en a dans son objet : car je conçois bien que le defaut de l'idée d'une chimere ne vient pas de ce que les idées particulieres, dont elle est composées, representent plus de perfections qu'il n'y en a dans leurs objets ; mais seulement de ce que l'esprit, pour former une chimere, joint des idées qui sont d'elles-mêmes incompatibles : par exemple, le defaut de l'idée d'un Satyre ne vient pas de ce que les idées d'homme & de bouc, dont elle est composée, representent chacune plus de perfections qu'il n'y en a dans son objet, mais seulement de ce que l'esprit unit ensemble ces deux idées qui sont d'elles-mêmes separées & incompatibles : Ainsi l'esprit peut bien unir faussement les idées des perfections qu'il observe dans le monde ; mais il ne peut pas faire que chacune de ces idées represente plus de perfections qu'il n'y en a dans son objet.

5. *Qu'elle n'est ni feinte ni inventée.* En cinquiéme lieu, je ne dois pas dire que l'idée que j'ay de l'Estre parfait puisse avoir pour objet une chose qui n'existe pas : car je vois bien que cela ne convient tout au plus qu'aux idées des choses dont la nature peut estre separée de l'existence, & qu'il ne peut convenir à l'idée de l'Estre parfait, dont la nature & l'existence sont inseparables.

Enfin, je ne dois pas croire que l'idée que j'ay de l'Estre parfait soit quelque chose de feint ou inventé, dependant seulement de ma volonté ; car je suis convaincu tres-certainement que cette idée est l'image d'une vraye & immuable nature, par deux raisons qui me paroissent invincibles. La premiere est, qu'il ne depend pas de moy de concevoir deux ou plusieurs Estres parfaits, dautant que ces Estres estant distinguez, l'un n'auroit pas les perfections de l'autre ; d'où il s'ensuivroit que chacun seroit imparfait à considerer les perfections qui se trouveroient dans l'autre. La seconde est, que si l'on suppose qu'il y a un Estre parfait qui existe maintenant, il est d'une consequence necessaire qu'il ait esté de toute eter-

Digitized by Google

nité, & qu'il soit eternellement dans le temps à venir, parce que s'il n'avoit pas esté toûjours, ou s'il venoit à cesser d'estre, il seroit privé de la perfection d'avoir esté de toute éternité, ou de durer éternellement; ce qui repugne à l'idée de l'Estre parfait. D'où je conclus que l'idée que j'ay de l'Estre parfait, est vraye, & par consequent que l'Estre parfait existe. J'entens par Estre parfait, la chose la plus parfaite que je puisse concevoir.

CHAPITRE VII.

De la nature & des attributs de l'Estre parfait que j'appelle Dieu.

APrés avoir reconnu que l'Estre parfait existe, voicy comment je découvre quelle est sa nature, & quels sont ses attributs.

1. Que Dieu est une substance qui pense parfaitement.

Je sçay par experience que je ne puis connoître que deux substances, sçavoir le corps & l'esprit : je suis donc obligé de reconnoître que la nature de l'Estre parfait consiste dans l'une ou dans l'autre. Or je ne puis pas dire qu'elle consiste dans la substance étenduë, parce que je sçay que cette substance est essentiellement imparfaite, je dois donc conclurre qu'elle consiste dans la substance qui pense. Mais elle ne consiste pas dans une substance qui pense semblable à celle qui constituë ma nature; parce que je sçay par experience que la substance qui pense qui constituë ma nature, est imparfaite & dependante; elle consiste donc dans une substance qui pense superieure à la mienne, sçavoir dans une substance qui pense parfaitement, laquelle je nomme *Dieu*.

2. Que la pensée considerée en elle-méme, & sans restriction n'enferme aucun defaut.

J'avoüe pourtant que j'ay encore beaucoup de peine à comprendre pourquoy la nature de Dieu doit consister dans la pensée plûtôt que dans l'étenduë : parce qu'il ne me paroît pas que celle-cy soit moins excellente que l'autre; car en effet, si l'étenduë a ce defaut de n'avoir pas les perfections de la pensée, la pensée a aussi le defaut de n'avoir pas les perfections de l'étenduë, ce qui rend ces deux substances également imparfaites. Neanmoins quand j'y fais reflexion, je vois bien qu'il y a cette difference entre l'étenduë & la pensée, que les perfections de l'étenduë sont toutes mêlées de quelque defaut qui

marque leur dependance, & que celles de la pensée considerée en elle-même, & sans restriction n'en ont aucune. En effet, l'étenduë estant de sa nature divisible & mobile, elle a besoin d'une cause exterieure pour estre mûë & divisée, au lieu que la pensée considerée en elle-même & sans restriction, n'estant ni divisible ni mobile, elle est absolument independante de toute cause étrangere.

Je dis, *La pensee considerée en elle-même & sans restriction*, pour marquer que j'entens parler d'une pensée plus excellente que la mienne, qui estant bornée & limitée ne depend pas moins des causes exterieures que l'étenduë même.

3. *Des attributs de Dieu.* Je diray donc que Dieu *est une pensée parfaite*, ou pour parler plus selon l'usage, *Qu'il est une substance qui pense parfaitement, qui est une, simple, immuable, éternelle, complete, necessaire, immense, incomprehensible, toute-puissante, & de laquelle toutes choses dependent non seulement quant à leur nature, & à leur existence, mais encore quant à leur ordre & à leur possibilité.*

4. *Explication des attributs de Dieu.* Je dis en 1. lieu que Dieu est *un*, pour marquer que s'il y avoit deux ou plusieurs Dieux, aucun ne le seroit, c'est pour cela que je me garderay bien de dire que Dieu est *tout estre*, qu'il est l'*Estre universel*, l'*Estre general*, &c. parce que ces termes reveillent dans l'esprit des idées qui sont extremement opposées à l'unité de l'estre parfait. En effet, si par tout estre j'entends l'estre independant, c'est à tort que j'appelle Dieu tout estre, parce que l'estre independant est le plus singulier & le plus determiné de tous les estres : & si par les mots de *tout estre*, j'entends indefiniment l'estre dependant & l'estre independant ; il est faux que Dieu soit tout estre, parce que les mots de *Tout estre* pris en ce sens, signifient une nature universelle qui n'existe que dans l'entendement de celuy qui la conçoit. Par la même raison, je ne diray pas que Dieu est l'*Estre universel* ou l'*Estre en general*, parce que ces termes signifient un estre vague & indeterminé, ce qui ne peut convenir à l'unité ni à la singularité de Dieu; ou si je le dis, ce ne sera que pour signifier que Dieu est la cause de tous les estres; ce qui regarde seulement les effets que Dieu produit & non pas sa nature, de laquelle seule il s'agit à present.

Je dis en 2. lieu, *Que Dieu est un estre simple*, pour marquer qu'il est exempt de toute sorte de composition ; en effet, il

Digitized by Google

n'eſt pas composé de genre & de difference, parce que le mot de *Genre* porte de ſoy l'idée d'une choſe indeterminée, & toute indetermination eſt un defaut qui repugne à la nature d'un eſtre parfait. Il n'eſt pas non plus composé d'eſſence & d'exiſtence; car bien que ces deux termes ſignifient des attributs qui peuvent eſtre ſeparez dans les eſtres imparfaits, ils ſont neanmoins toujours une même choſe dans l'eſtre parfait. Enfin Dieu n'eſt point composé de ſubſtance & de mode, ni de ſujet & d'accident, parce que le ſujet & la ſubſtance marquent la puiſſance de recevoir quelque mode ou quelque accident, & le mode & l'accident denotent celle d'eſtre reçûs dans quelque ſujet ou dans quelque ſubſtance; ce qui ne peut convenir à un eſtre parfait.

Je dis en 3. lieu *Que Dieu eſt immuable*, pour marquer qu'il n'y a rien en luy ni hors de luy qui ait la puiſſance de le faire changer, parce que s'il y avoit quelque choſe, Dieu dependroit de ce qui auroit cette puiſſance; ce qui repugne à la nature d'un eſtre parfait.

Je dis en 4. lieu *Que Dieu eſt une ſubſtance complete*, pour ſignifier qu'il ne peut s'unir à aucune autre ſubſtance pour composer avec elle un tout plus parfait qu'il n'eſt.

Je dis en 5. lieu *Que Dieu eſt un eſtre éternel* & *neceſſaire*, pour faire entendre que s'il y avoit un ſeul inſtant auquel il n'eût pas exiſté, il ne ſe ſeroit jamais trouvé aucune cauſe pour le produire.

Je dis en 6. lieu *Que Dieu eſt immenſe* & *incomprehenſible*, pour marquer qu'il eſt par tout, en produiſant ou conſervant toutes choſes, & qu'il a une infinité de perfections ſi relevées que je ne les puis concevoir.

Je dis en dernier lieu *Que Dieu eſt Tout-Puiſſant*, pour ſignifier qu'il repugne à ſa nature qu'il y ait quelque choſe qui ne depende pas de luy, non ſeulement quant à ſa nature & à ſon exiſtence; mais encore quant à ſon ordre & à ſa poſſibilité; comme il a eſté dit.

Cette definition de l'eſtre parfait n'eſt pas à la verité une vraye definition, parce que toute vraye definition ſuppoſe un genre & une difference, & il a eſté prouvé qu'il n'y a point de genre ni de difference à l'égard de Dieu, & des autres ſubſtances; c'eſt pourquoy, je ne prendray cette definition tout au plus que comme une deſcription de l'eſtre parfait que j'ay apellé *Dieu*.

Digitized by Google

QUATRIE'MES REFLEXIONS
sur la Metaphysique.

1. *Que les mots* Estre, Substance, *&* Pensée, *sont équivoques entre Dieu & les creatures.*

Comme la pensée qui constituë la nature de Dieu est independante & parfaite, & que celle qui constituë la nature de l'esprit est imparfaite & dependante de Dieu, pour marquer cette difference, je diray que la pensée qui constituë la nature de Dieu subsiste en elle-même & par elle-même, & que celle qui constituë la nature de l'esprit subsiste bien en elle-même, mais non pas par elle-même. D'où il s'ensuit que le mot de *Substance* sera équivoque à l'égard de Dieu, & du Corps, & de l'Esprit; le mot d'*Estre* le sera aussi : car bien que je dise également de Dieu, du Corps, & de l'Esprit qu'ils sont des *Estres*, & que par consequent le mot d'*estre* semble signifier quelque chose de commun à Dieu, au corps, & à l'esprit, il ne le fait pourtant pas ; parce que l'estre de Dieu est un estre absolu, qui subsiste en luy-même & par luy-même, au lieu que l'estre du corps & de l'esprit est un estre dependant qui subsiste bien en luy-même, mais non pas par luy-même.

2. *Ce que sont les perfectiōs simples, & en quoy elles different des perfections à quelque égard.*

De plus, quand je considere que Dieu pense parfaitement & que l'esprit ne pense que d'une maniere imparfaite, pour marquer cette difference, j'appelleray la proprieté que Dieu a de penser, une *Perfection simple* ou *absoluë*, parce qu'elle exclut toute sorte de defaut, & je nommeray la proprieté que l'esprit a de penser, une *Perfection respective* ou seulement *à quelque égard*, parce qu'elle souffre quelque melange d'imperfection. Ce qu'étendant à tout autre sujet, j'entendray en general par une perfection *absoluë*, une perfection qui rend plus excellens tous les sujets en qui elle se trouve ; & par une perfection *respective*, ou *à quelque egard* j'entendray une perfection qui ne rend plus excellens que certains sujets. Je diray, par exemple, que la pensée considerée en elle-même sans restriction est une perfection *absoluë*, parce qu'elle rend Dieu le plus parfait de tous les êtres ; je diray au contraire que la pensée de l'esprit, qui est une pensée limitée & prise avec restriction, est une perfection respective, parce qu'elle rend bien l'esprit parfait par rapport au corps, mais non pas par rapport à Dieu, à l'égard duquel cette pensée est imparfaite.

Suivant

Suivant ce principe, quand j'attribueray à Dieu les mêmes perfections qui se rencontrent dans le corps & dans l'esprit, ce ne sera que dans un sens équivoque; Quand je diray par exemple, que Dieu pense, j'entendray qu'il pense parfaitement; au lieu que l'esprit ne pense qu'imparfaitement. Quand je diray que Dieu subsiste, j'entendray qu'il subsiste par luy-même, au lieu que l'esprit subsiste par un autre. Quand je diray que Dieu est un estre, j'entendray qu'il est un estre independant; au lieu que l'esprit est un estre qui dépend, & ainsi du reste. C'est pourquoy je veux établir pour maxime: *Que quand je voudray parler de Dieu avec exactitude, il ne faudra pas me consulter moy-même, ni parler à l'ordinaire; mais m'élever en esprit au dessus de toutes les creatures, pour consulter l'idée vaste & immense de l'estre infiniment parfait: en sorte qu'il me sera bien permis dans un traité de morale, de dire que Dieu* s'est repenti; *qu'il* s'est mis en colere, *&c. Mais ces expressions, ou d'autres semblables ne me seront point permises dans un traité purement metaphysique, dans lequel il faut parler exactement.* 3.

Que quand on attribuë les mêmes perfections à Dieu & aux creatures, c'est toûjours dans un sens équivoque.

CHAPITRE VIII.

De l'entendement & de la volonté de Dieu.

COMME je ne puis pas concevoir qu'une chose puisse penser sans connoître ou entendre, ni qu'elle puisse connoître ou entendre sans aimer ou vouloir, il me suffit de sçavoir que Dieu est un estre souverainement intelligent, pour estre persuadé qu'il entend & qu'il veut, aprés quoy pour luy donner des noms qui repondent à ces deux proprietez, je nommeray *Entendement* la connoissance qu'il a, & je donneray le nom de *Volonté* à son amour. Ainsi par l'entendement & par la volonté de Dieu, je n'entendray pas de simples facultez de connoître & d'aimer, semblables à celles qui se rencontrent en moy, mais une connoissance & un amour actuels. 1.

Que l'entendement & la volonté en Dieu ne sont pas de simples puissances, mais des actes.

Suivant ce principe, je ne diray pas en premier lieu que l'entendement & la volonté de Dieu soient deux facultez distinctes entr'elles ni de leurs operations, parce que cette distinction marqueroit en Dieu une composition, qui seroit contraire à la simplicité de sa nature. 2.

Qu'ils ne sont pas réellement distincts.

3. *Que la volonté de Dieu ne change point.*

Je ne diray pas en second lieu, que quand Dieu s'est déterminé à vouloir une chose, il puisse jamais cesser de vouloir cette chose par deux raisons principales. 1. Parce que si Dieu cessoit de vouloir ce qu'il a voulu immediatement, cela marqueroit en luy un changement qui repugne à son immutabilité. 2. Parce qu'il n'est pas concevable que la volonté de Dieu, qui ne differe point de son action, puisse avoir pour objet le neant; ce qui seroit pourtant necessaire, si Dieu cessoit de vouloir ce qu'il a déja voulu immediatement.

Je dis *ce qu'il a déja voulu immediatement*, pour marquer qu'il y a cette difference entre les substances & les modes, que Dieu veut les substances immediatement, & qu'il ne veut les modes que mediatement, c'est à dire ensuite des substances; Ce qui fait que je ne puis pas concevoir que Dieu sans changer de façon d'agir, puisse détruire les substances qu'il a produites, à cause qu'il les veut immediatement, & que s'il les détruisoit, son action tendroit directement au neant; ce qui est impossible, par le 1. Axio. des 1. Reflex. au lieu que nous concevons aisement qu'il peut détruire les modes, parce qu'il ne les veut que mediatement, & que l'action par laquelle il en détruit quelques-uns, sert à en produire quelques autres, comme il paroitra clairement dans la suite.

4. *Qu'elle n'est point indifferente.*

Je ne diray pas en troisiéme lieu, que la volonté de Dieu puisse estre indifferente à l'égard de quelque chose; car comme la détermination de la volonté de Dieu est une perfection, si Dieu cessoit d'estre déterminé, il cesseroit d'estre parfait; ce qui repugne.

Je ne diray pas en quatriéme lieu, que Dieu a une volonté nouvelle à chaque fois qu'il produit un mode nouveau; je diray au contraire que Dieu de toute éternité a la volonté de produire les modes qui n'arrivent que dans le temps; & que s'il ne produit pas ces modes tout à la fois, ce n'est pas parce que sa volonté est sans action, mais parce que l'action de sa volonté qui est éternelle, ne peut estre modifiée que dans le temps par les creatures, dont il veut se servir pour produire ces modes, comme il sera expliqué ensuite.

5. *Que Dieu voit toutes les choses créées dans sa volonté.*

Je ne diray pas en dernier lieu, que Dieu voit toutes choses dans ses propres perfections, mais dans sa volonté comme dans leur principe. Je suis pourtant si accoûtumé à croire que

Dieu voit les creatures en considerant les perfections qu'il a qui s'y rapportent, que je ne puis presque m'empêcher de considerer son essence comme un miroir, qui a la proprieté de representer tous les objets qu'on luy met devant: mais j'abandonne volontiers un sentiment si peu raisonnable, non seulement, parce qu'il n'y a rien en Dieu qui se rapporte aux creatures que sa volonté; mais encore, parce que l'essence de Dieu qui est toute parfaite dépendroit des choses qu'elle representeroit, comme les portraits dependent de leurs causes exemplaires: Ce qui repugne à la nature d'un Estre parfait.

C'est pourquoy, quand par une abstraction d'esprit je tâche de considerer Dieu avant la libre détermination de sa volonté, je ne comprens pas qu'il voye rien du tout que sa propre essence comme une source feconde, d'où il pourroit faire sortir (s'il le vouloit) toute sorte de realité & de verité, soit celle qui regarde la simple possibilité des choses, soit celle qui regarde leur existence: mais je ne dois considerer rien de tout cela, comme devançant son decret, ou la libre détermination de sa volonté, & comme luy paroissant déja en qualité d'objet déterminé possible. Je dois penser au contraire, qu'afin qu'une chose soit concevable à Dieu, il est absolument necessaire qu'elle reçoive de sa volonté ce dégré de verité & de realité qu'elle possede, parce qu'autrement cette chose seroit independante de Dieu: ce qui repugne à la nature d'un estre parfait.

CHAPITRE IX.

Continuation du même sujet.

CE qu'on vient de dire dans le Chapitre precedent, estant supposé, je ne croiray pas, comme j'ay fait autrefois, que la possibilité & l'impossibilité des choses ayent precedé la volonté de Dieu; au contraire je seray tres-persuadé qu'il n'y a rien de possible ni d'impossible que ce que Dieu a rendu tel par sa volonté. Ainsi je vois bien qu'un certain ordre que j'ay regardé jusqu'icy comme devançant le decret de Dieu, & comme servant de regle à sa conduite, est une pure fiction de mon esprit & un effet de la mauvaise habitude que j'ay contractée à juger de Dieu,

1. *Que Dieu ne suit point d'autre ordre que sa propre volonté.*

comme je juge de moy-même: car comme c'est en moy une perfection que de consulter & de suivre un certain ordre que je vois dans les choses, j'estime que c'en est aussi une en Dieu, ne prenant pas garde que je differe de Dieu en ce que je suis obligé à suivre l'ordre qu'il a établi, parce que je dépens de luy, & qu'il n'est pas obligé à se regler par ce même ordre, parce que cet ordre n'est autre chose que sa propre volonté.

Je ne diray donc pas, *Que Dieu connoît les choses avant que de les vouloir. Qu'il consulte l'ordre avant que d'agir; Qu'il suit la raison universelle, &c.* parce que ces façons de parler signifient des perfections qui n'estant que respectives ne peuvent convenir à Dieu; ou si je le dis, je n'entendray rien par là, si ce n'est que Dieu produit ou ne produit pas certains effets, suivant qu'il veut ou ne veut pas les produire, & que sa volonté n'est jamais dépourveuë de connoissance.

2. *Que Dieu n'agit point par des volontez generales, ni par des volontez particulieres.*

Je ne diray pas non plus que Dieu agit par des volontez generales, ni par des volontez particulieres, parce que ces deux sortes de volontez ne peuvent convenir à un estre parfait: en effet, si Dieu agissoit par des volontez generales, ces volontez consisteroient, ou en ce qu'il ne voudroit les choses qu'au regard du general sans descendre au particulier, comme un Roy gouverne un Royaume par des Loix generales n'ayant pas la puissance de conduire luy-même chaque sujet; ou bien elles consisteroient en ce qu'il ne voudroit aucune chose qu'il n'y fût déterminé par quelque agent particulier. Or Dieu ne peut avoir des volontez generales au premier sens, parce que ces volontez supposeroient en Dieu une impuissance que je ne puis luy attribuer. Il ne peut pas non plus en avoir au second sens, parce que ces volontez generales seroient de soy indeterminées; ce qui repugne à la simplicité & actualité de la nature divine.

Les volontez particulieres ne sont pas moins repugnantes à Dieu que les volontez generales; La raison en est, que si Dieu avoit des volontez particulieres, ces volontez seroient distinctes & independantes les unes des autres, d'où il s'ensuivroit que la nature de Dieu seroit composée d'autant de volontez differentes qu'il y auroit de choses particulieres que Dieu voudroit; ce qui repugne à sa simplicité.

3. *Qu'il n'agit pas par des*

Enfin, je ne diray pas que Dieu agit par des volontez antecedentes ni par des volontez consequentes. Il n'agit pas pre-

Digitized by Google

mierement par des volontez antecedentes, parce que ces volontez ne considerant les choses qu'en general, ne sont pas tant des volontez que des velleitez, que je n'oserois attribuër à Dieu. Il n'agit pas secondement par des volontez consequentes, parce que ces volontez supposent des volontez antecedentes, qui ne se peuvent rencontrer en Dieu, comme il vient d'être prouvé. Il reste donc que Dieu agit par une volonté simple, éternelle & immuable, laquelle embrasse indivisiblement & par un seul acte tout ce qui est & qui sera à l'avenir; ainsi par exemple, je ne diray pas que Dieu veüille la pluye & le beau temps par deux volontez particulieres, je penseray au contraire, que la pluye & le beau temps, quelque opposition qu'il y ait entr'-eux, sont deux effets d'une seule & même volonté, par laquelle Dieu veut que la pluye succede au beau temps, & le beau temps à la pluye: ce que je dis de la pluye & du beau temps, se doit entendre de la vie & de la mort, & en general de tout ce qui paroît le plus opposé.

volontez antecedentes, ni par des volontez consequentes.

CHAPITRE X.

De la Puissance de Dieu.

COMME je ne reconnois aucune Puissance en Dieu qu'à l'égard des choses qu'il produit hors de luy, & que je ne conçois pas que Dieu puisse rien produire hors de luy que par sa volonté, je ne distingue pas aussi la volonté de Dieu d'avec sa Puissance.

1. Que la Puissance de Dieu n'est pas distincte de sa volonté.

Et parce que la lumiere naturelle m'apprend que je dois conformer tous les jugemens que je fais des choses aux idées que j'ay de leur nature: puisque je sçay que la puissance & la nature de Dieu sont infinies & incomprehensibles; je dois conclure qu'il peut y avoir en Dieu des perfections que je ne puis concevoir, & que sa puissance peut produire hors de luy des choses d'une maniere que je ne sçaurois comprendre. Ensuite dequoy je suis obligé de reconnoître, qu'il y a en Dieu comme deux puissances; l'une, par laquelle il agit d'une maniere que je puis concevoir; & l'autre, par laquelle il opere d'une façon que je ne sçaurois comprendre; d'où vient que je nomme la

2. Qu'il y a en Dieu deux sortes de Puissance, l'une ordinaire & l'autre extraordinaire.

Digitized by Google

premiere, ***une Puissance naturelle*** ou ***ordinaire***, & la seconde, ***une Puissance surnaturelle*** ou ***extraordinaire***.

C'est pourquoy, quand il s'agira ensuite de l'existence de quelque perfection divine, je me garderay bien de dire qu'elle n'est pas en Dieu, parce que je ne la puis concevoir, je croiray au contraire tres-fermement qu'elle y est; quand Dieu m'aura revelé qu'il la possede, parce que je sçay que sa nature & ses perfections sont incomprehensibles, & qu'il ne peut mentir quand il me revele quelque chose.

De même, quand il s'agira de l'existence de quelque chose qui est hors de Dieu, je ne diray pas qu'une chose n'est point; parce que je ne puis comprendre comment elle a esté faite, je seray au contraire tres-persuadé qu'elle est, quand Dieu m'aura revelé qu'il l'a produite, sans me mettre en peine de sçavoir comment il l'a produite. Car la lumiere naturelle me fait connoître que lors que je suis assuré de deux veritez, je n'en dois pas rejetter une, parce que je ne puis pas comprendre les Rapports qu'elle a avec l'autre. Ainsi, sçachant d'un côté par la raison que les Loix de la nature sont immuables, & de l'autre par la revelation divine, que Dieu a changé une verge en serpent, je seray obligé de recevoir ces deux veritez comme tres-constantes, bien que je ne puisse pas concevoir comment elles s'accordent ensemble. Je ne diray pas même que le consentement que je donne aux choses que Dieu fait d'une maniere que je ne puis concevoir, soit contraire à la raison; je diray seulement qu'il est au dessus de la raison, parce que la même raison qui me fait voir que la maniere dont Dieu agit est inconcevable, la même me persuade que je dois croire qu'il agit d'une certaine façon, lors qu'il me revele qu'il agit ainsi.

3. *Que la puissance de Dieu n'est jamais separée de l'acte.*

Mais de quelque maniere que je considere la puissance de Dieu, je conçois bien qu'elle differe de la mienne, en ce que, Dieu estant un estre simple, ou pour mieux dire un acte pur, il ne peut avoir aucune puissance qui soit, ni qui puisse estre separée de l'acte. Ainsi, quand je diray dans la suite que Dieu a la puissance d'agir, ce ne sera pas au même sens que je dis que j'ay cette puissance; car je sçay par experience que ma puissance est souvent separée de l'acte, & la raison m'enseigne clairement qu'en Dieu la puissance & l'acte sont toûjours une même chose.

J'avouë pourtant que j'ay encore beaucoup de penchant à croire qu'en Dieu la puissance est separée de l'acte, lors que je considere qu'il y a une infinité de choses que Dieu ne fait pas & qu'il fera dans le temps à venir ; car aprés cela, je ne vois pas que je puisse luy ôter la puissance de faire ces choses, ni feindre que cette puissance ne soit pas separée de l'acte. Neanmoins lors que j'y fais reflexion de plus prés, je conçois facilement qu'en disant que Dieu ne fait pas à present des choses qu'il fera à l'avenir, cela ne signifie pas que sa volonté soit maintenant sans action, car elle est éternellement agissante, mais seulement que les Creatures qui luy doivent servir d'instrument pour faire les choses à venir, ne sont pas encore disposées de la maniere qu'elles le doivent estre pour contribuer à la production de ces effets : Ce qui peut estre expliqué en quelque maniere par l'exemple de plusieurs cartes dressées si prés l'une de l'autre, qu'en poussant la premiere sur la seconde, je puisse faire tomber successivement toutes les autres jusqu'à la derniere, laquelle si elle ne tombe pas aussi-tôt que j'ay poussé la premiere, ce défaut ne vient pas de ce que je n'agis point, ou de ce que ma puissance est separée de l'acte, mais de ce que mon action ne peut parvenir de la premiere carte jusqu'à la derniere sans passer par celles qui sont entre-deux : or cela ne se peut faire que successivement & durant un certain espace de temps, pendant lequel, quoy que ma puissance semble separée de l'acte, entant qu'elle ne fait pas encore tomber la derniere carte, elle ne l'est pourtant pas ; puisque c'est la même impulsion que j'ay donnée à la premiere carte qui fera tomber enfin la derniere. 6. *Pourquoy elle ne produit pas ses effets tout à la fois.*

C'est pourquoy, quand je diray dans la suite *Que Dieu peut faire des choses qu'il ne veut pas faire ; Qu'il a des volontez generales ou particulieres, Des volontez antecedentes ou consequentes ;* je ne parleray pas à la rigueur comme l'on doit faire dans un traité de Metaphysique ; mais seulement comme j'ay accoûtumé de parler de moy-même, lors qu'il s'agit de ma puissance, & de ma volonté.

Digitized by Google

CHAPITRE XI.

Contenant les démonstrations de l'Existence, & de la Nature de l'Esprit, de Dieu & du Corps.

APRE'S m'estre servy jusques icy de l'Analyse pour découvrir les veritez que j'ay examinées, je veux encore, pour m'en convaincre davantage, les démontrer par la Synthese en ne me servant que des Axiomes que j'ay posez, & des veritez que j'ay déja prouvées; voicy comment je démontre l'existence de l'Esprit.

Le neant n'a aucune proprieté; par le 1. Ax. des 1. reflex.

Je sçay par experience que j'ay la proprieté de douter & d'estre assûré; car je suis assûré de mon existence, & je doute de celle de plusieurs choses:

Donc je suis & j'existe.

Je prouve que je suis une Substance & non pas un Mode.

La Substance est ce qui existe en soy-même, & qui est le sujet de plusieurs Modes; par la 1. définit. des secondes reflex.

Or, *j'existe en moy-même & je suis le sujet du doute & de la certitude:*

Donc je suis une Substance.

Je veux prouver que je suis une Substance qui pense.

Les Modes ne sont pas connûs par eux-mêmes; mais par l'attribut essentiel des substances dont ils sont modes: par le 2. art. du 4. chap.

Or, par le même art. *le doute & la certitude ne sont pas connus par eux-mêmes; mais par la pensee qui est l'attribut essentiel de l'Esprit.*

Donc la pensée est une substance, dont le doute & la certitude sont les Modes.

Mais je suis encore moy-même le sujet du doute & de la certitude: Car c'est moy-même qui doute & qui suis assûré:

Donc la pensee & moy sommes une même chose.

Donc je suis une pensee, ou une substance qui pense: Ce qu'il falloit prouver.

Je veux prouver maintenant que Dieu existe.

J'ay

Digitized by Google

J'ay l'idée d'un estre parfait :
Donc un estre parfait existe.

Je prouve la 1. proposition.

Je ne connois pas les privations ni les negations par elles-mêmes, mais par les proprietez réelles qui leur sont opposees, par le 5. ax. des secondes reflex.
Je ne connois donc les estres imparfaits que par les estres parfaits :
Or, *je connois le corps & l'esprit & toutes leurs proprietez, comme des estres imparfaits.*
Je connois donc un estre parfait :

Je prouve que de ce que je connois un estre parfait, il s'ensuit que cet estre existe.

L'idée que j'ay d'un estre parfait, doit avoir une cause exemplaire, par le 2. ax. des troisiémes refl. *& cette cause doit contenir formellement toutes les perfections que cette idee represente,* par le 3. ax. des mêmes reflex.
Or, *il n'y a que l'estre parfait qui contienne formellement toutes ces perfections.*
Il n'y a donc que l'estre parfait qui puisse estre la cause exemplaire de l'idée que j'ay qui le represente.
Mais l'estre parfait ne peut estre cette cause sans exister : par le 1. ax. des premieres reflex.
Donc l'estre parfait existe.

Je veux prouver ensuite que l'estre parfait est une substance qui pense, & non pas une substance étenduë.

Je ne dois admettre pour vray que ce dont j'ay quelque idée ; par le 1. ax. des troisiémes reflex.
Or, *je n'ay d'idee que de deux substances, sçavoir de la substance qui pense & de la substance étenduë.*
Je ne dois donc admettre pour vrayes que ces deux substances.
Or, *l'estre parfait n'est pas une substance etenduë.*
Car il a esté prouvé que cette Substance est essentiellement imparfaite.
Donc l'estre parfait est une substance qui pense.
Mais l'estre parfait ne peut pas estre une substance qui pense imparfaitement, car cela repugne.
Donc l'estre parfait est une substance qui pense parfaitement : ce qu'il faloit prouver.

Digitized by Google

Je veux prouver que le corps existe.

Je sçay par experience que j'ay l'idée d'une substance étenduë.
Donc une substance étenduë existe.

Je prouve ce consequent.

L'idée que j'ay de la substance étenduë suppose une cause exemplaire, par le 2. ax. des troisiémes reflex. & *cette cause doit contenir formellement toutes les proprietez que cette idée represente*, par le 3. ax. des mêmes reflex.

Or, *il n'y a que la substance étenduë, qui contienne formellement toutes ces proprietez:*
Il n'y a donc que la substance étenduë qui puisse estre la cause exemplaire de l'idée que j'ay qui la represente:
Mais la substance etenduë ne peut pas estre cette cause exemplaire sans exister,
Donc la substance étenduë existe: ce qu'il falloit prouver.

M'estant ainsi convaincu de l'Existence & de la Nature de l'Esprit & du Corps, je veux ensuite examiner quelle est leur origine.

CHAPITRE XII.

Que Dieu est l'Auteur de l'Existence & de la Nature du Corps & de l'Esprit.

POUR découvrir ensuite quelle est la cause de l'Existence & de la nature de l'Esprit en particulier, je demande d'abord d'où l'esprit peut-il avoir reçû la proprieté d'exister ou d'estre ce qu'il est, & s'il n'est pas vray que je dois croire qu'il a reçû cela de luy-même, ou du Corps, ou de Dieu, puis que je ne connois encore que ces trois choses? Or, je ne puis pas dire que l'esprit a reçû son existence & sa nature de luy-même, car si cela estoit, il ne douteroit d'aucune chose, il ne formeroit aucun desir, & enfin il n'auroit aucun défaut, parce que s'estant donné la perfection d'exister & d'estre une pensée qui subsiste en elle-même, il se seroit donné aussi toutes les perfections dont il a quelque idée, & par consequent il seroit Dieu, parce qu'il a l'idée d'un estre parfait.

Et je ne dois pas croire que les choses qui manquent à mon

Digitized by Google

esprit sont peut-estre plus difficiles à acquerir que celles dont il est déja en possession; car au contraire il est bien plus difficile que mon esprit, qui est une substance qui pense, se soit donné l'estre, qu'il ne le seroit de se donner la connoissance de plusieurs choses qu'il ignore, parce que cette connoissance n'est qu'une maniere d'estre de mon esprit, entant qu'il est une substance qui pense, & que tout me persuade qu'il faut une puissance beaucoup plus grande pour produire une substance, que pour produire des modes ou des manieres d'estre.

C'est donc une chose assûrée que si mon esprit s'estoit donné la proprieté d'exister, & d'estre ce qu'il est, (qui sont les deux plus grandes perfections qu'il possede) il ne se seroit pas refusé tous les autres avantages qui luy manquent, puisqu'ils ne sont que des suites & des dependances des deux premiers, & qu'ils sont d'ailleurs beaucoup plus aisez à acquerir.

Et bien que je puisse supposer que peut-estre mon esprit a toûjours esté comme il est presentement; il est neanmoins necessaire que Dieu soit l'auteur de son Existence, car quand je considere avec attention la maniere dont il existe, j'apperçois clairement que tout le temps de sa durée, c'est-à-dire de sa perseverance dans l'estre, peut estre divisé en un grand nombre de parties qui ne dépendent en aucune façon les unes des autres. Puisque de ce que mon esprit a esté auparavant, il ne s'ensuit aucunement qu'il doive estre aprés, si ce n'est que je trouve en luy quelque puissance réelle & positive, laquelle pour ainsi dire le crée toûjours de nouveau, c'est-à-dire qui le conserve. Il faut donc que je me consulte moy-même, & que j'examine s'il y a quelque puissance dans mon esprit, qui puisse faire que luy qui existe maintenant, soit encore un moment aprés; car puisque mon esprit n'est qu'une substance qui pense, (ou du moins qu'il ne s'agit encore precisement que de cette partie de moy-même) si une telle puissance estoit en luy, je la devrois connoître, mais je n'en connois aucune qui soit telle; au contraire je sçay par experience que mon esprit ne peut pas conserver plusieurs choses moins parfaites que mon existence, d'où je conclus que mon esprit n'est pas par luy-même, & que par consequent il dépend pour exister de Dieu, ou du corps.

Or mon esprit ne dépend pas du corps pour exister, parce

Digitized by Google

que s'il en dépendoit, le corps devroit contenir réellement ou éminemment (c'est-à-dire d'une maniere plus excellente) toutes les perfections de l'esprit, ce qui n'estant point, il s'ensuit par le 3. Ax. des 1. reflex. que le corps ne peut estre la cause de l'existence de l'esprit, il reste donc que Dieu est cette cause, & par consequent que l'esprit dépend de Dieu pour exister ou pour estre ce qu'il est, ce que je demandois.

Mais peut-estre que je raisonne mal, quand je conclus que c'est Dieu qui produit l'esprit, parce que le corps ne le peut produire; car qu'est-ce qui m'empêche de croire qu'il y a quelque esprit plus parfait que moy, mais moins excellent que Dieu qui produit mon esprit? Cependant, quand j'y fais reflexion je vois bien qu'il n'y a point d'esprit, pour excellent qu'il soit, qui puisse produire le mien, car je sçay par experience que mon esprit est une substance, & la lumiere naturelle me fait concevoir clairement que toutes les substances, à la reserve de Dieu, sont également parfaites en elles-mêmes. Or si toutes les substances sont également parfaites en elles-mêmes, mon esprit n'ayant pas pû se produire luy-même en qualité de substance, pourquoy croiray-je qu'il a pû estre produit par quelque autre substance moins excellente que Dieu?

Par un semblable raisonnement l'existence & la nature du corps ne peuvent dependre que de l'esprit ou de Dieu; or elles ne dépendent pas de l'esprit, parce que si elles en dependoient, l'esprit devroit avoir une puissance réelle & positive de produire le corps, laquelle je devrois connoître & la mettre en usage toutes les fois que je voudrois; ce qui n'arrivant pas je dois conclure que c'est Dieu qui est l'auteur de l'existence & de la nature du corps; ce que je voulois prouver.

CINQUIE'MES REFLEXIONS *Metaphysiques.*

Qu'il y a deux sortes de Puissance, l'une Physique & l'autre Metaphysique.

Quand je considere que ma puissance peut estre separée de l'acte, & que celle de Dieu en est inseparable, pour marquer cette difference je diray que la puissance de Dieu est une *Puissance Metaphysique*, & que la mienne est une puissance *Physique*. De sorte que par le mot de puissance Metaphysique je n'entendray autre chose qu'une puissance qui ne peut estre separée

Digitized by Google

de l'acte, d'où il s'ensuit que la puissance Metaphysique est une perfection simple & absoluë, & que la puissance Physique n'est qu'une perfection respective ou à quelque égard.

Et parce que le corps & l'esprit considerez en eux-mêmes ne renferment dans leur idée aucun mode actuellement existant, & estant considerez comme tels ou tels ils en renferment: pour marquer cette difference, je nommeray le corps & l'esprit considerez en eux mêmes, *Estres substantiels*, ou simplement *Substances*, parce que je ne conçois rien en eux qui ne subsiste en luy même, & j'appelleray tous les corps & les esprits particuliers *Estres modaux*, parce qu'ils renferment dans leur idée des modes qui font une partie de leur essence; ainsi par le mot d'*Estre modal* en general, j'entendray un estre qui renferme des modes dans son essence.

2. Qu'il y a des estres modaux & des estres substantiels.

Faisant encore reflexion que Dieu produit les substances immediatement par luy même & qu'il ne produit les modes que par les substances: pour marquer cette difference, j'appelleray *Creation*, l'action par laquelle Dieu produit les substances immediatement, & je nommeray, *Generation*, celle par laquelle il produit les modes mediatement.

3. Qu'il y a des choses produites par creation & d'autres par generation.

Deplus, parce que Dieu en produisant les substances n'agit que par sa volonté, & que sa volonté est immuable, je diray que Dieu conserve le corps & l'esprit par la même action par laquelle il les a produits, ou ce qui est la même chose, je diray que la conservation des substances n'est que leur creation continuée, ou la continuation de leur creation.

4. Que la conservation des substances n'est autre chose que la continuation de leur creation.

Je diray enfin que le corps & l'esprit sont deux substances indefectibles; non par leur propre nature, car il a esté prouvé qu'ils n'ont d'eux mêmes aucune puissance pour se conserver, mais parce que Dieu qui les produit, agit par une volonté immuable: ce qui fait que demander si le corps & l'esprit sont defectibles, c'est la même chose que demander, si la volonté de Dieu qui est immuable, peut recevoir du changement.

5. Que le corps & l'esprit sont indefectibles, & pourquoy.

CHAPITRE XIII.

De la nature & de l'existence de la possibilité & de l'impossibilité des estres modaux.

PUISQUE les estres modaux ne sont autre chose que les substances mêmes modifiées d'une certaine façon qui les rend capables de plusieurs proprietez qu'elles n'auroient pas si elles n'estoient ainsi modifiées, je ne dois pas faire difficulté de reconnoître qu'il y a autant de differens estres modaux que je connois des substances, qui sont diversement modifiées.

1. Que la possibilité des estres modaux precede leur existence.

Je conçois même que la possibilité des estres modaux doit preceder leur existence; car comme les substances ne sont pas capables d'avoir en même temps tous les modes qu'elles peuvent recevoir successivement, il est necessaire que je regarde comme simplement possibles, tous les estres modaux qui dépendent des modifications que les substances n'ont pas encore reçûës & qu'elles doivent recevoir ensuite.

2. Ce que c'est que l'impossibilité.

Comme la possibilité des estres modaux consiste dans les substances considerées comme capables de recevoir certains modes, par la regle des contraires, leur impossibilité consiste aussi dans les mêmes substances considerées comme incapables de recevoir d'autres modes. Ainsi par exemple, un corps qui se peut mouvoir, & un esprit qui peut desirer, sont des estres modaux possibles, parce que l'étenduë est capable de mouvement, & la pensée de desir; au lieu qu'un corps amoureux & un esprit figuré sont des estres modaux impossibles, parce que le corps est de sa nature incapable d'amour, & l'esprit de figure.

3. Que Dieu est l'auteur de la possibilité & de l'impossibilité des choses.

Que si je veux remonter jusqu'à l'origine de la possibilité & de l'impossibilité des choses modales, j'apperçois evidemment que Dieu en est la seule & unique cause, & qu'il les a produites par la même action par laquelle il a créé le corps & l'esprit capables ou incapables de recevoir certains modes; ce qui fait voir combien je m'éloignois de la raison, lorsque je me figurois que la possibilité & l'impossibilité des estres modaux estoient independantes de la volonté de Dieu, & qu'elles precedoient son decret. En effet, qu'est-ce que seroit la possibilité des estres modaux avant le decret de Dieu, seroit-elle

un pur neant? cela ne se peut dire, parce que le neant n'a aucune proprieté: & cette possibilité auroit la proprieté de preceder le decret de Dieu; seroit-elle une simple non repugnance de la chose qui est dite possible? cela ne se peut dire encore, parce que toute non-repugnance suppose un sujet non-repugnant, & il implique contradiction qu'il y ait un sujet non-repugnant qui precede le decret de Dieu; il reste donc qu'avant le decret de Dieu il n'y a rien de possible.

Or, par la même raison qu'il n'y a rien de possible avant le decret de Dieu, il n'y a aussi rien d'impossible; car en effet, que seroit-ce que cette impossibilité? ce ne seroit pas un neant, puisqu'elle a des proprietez dont le neant n'est pas capable; ce ne seroit pas non plus une repugnance de la chose impossible, parce que cette repugnance supposeroit un sujet repugnant; il reste donc qu'il n'y a point d'impossibilité avant le decret de Dieu: de telle sorte que quand je dis *Qu'il est impossible qu'une chose soit & ne soit pas en même temps*, *Qu'un bâton n'ait pas deux bouts*, *& Qu'un tout ne soit pas plus grand que sa partie*; cela ne signifie autre chose, si ce n'est que Dieu a voulu qu'une chose qui seroit, fût tandis qu'elle seroit; qu'un bâton eût deux bouts: & que le tout fût plus grand que sa partie; d'où je conclus facilement que ces choses ne peuvent estre à present d'une autre façon; parce que si elles l'estoient, la volonté de Dieu seroit changeante, ou repugnante à elle même; ce qui est également impossible.

4. *Que les choses impossibles ne sont que des chimeres.*

Il faut remarquer aussi que les choses impossibles ne sont pas tant des estres réels, que des chimeres, lesquelles Dieu ne peut faire, bien qu'il soit tout-puissant; & c'est pour cela même que ne les pouvant faire, il est tout-puissant, parce que si c'est une veritable puissance de faire des choses réelles, la puissance d'en faire qui ne le sont pas, ne peut estre qu'une puissance chimerique, ou une puissance de rien, laquelle ne peut convenir à Dieu.

5. *Que la contradiction est la marque des choses impossibles.*

Or, la marque la plus assurée des choses impossibles, est la contradiction qu'elles renferment, qui consiste en ce qu'elles sont énoncées par des propositions composées de termes incompatibles, c'est à dire, de termes par lesquels j'assure par le moyen de l'affirmation qu'un sujet & un attribut sont une même chose, bien que Dieu ait voulu qu'ils soient differents, ou bien

par lesquels j'assûre par le moyen de la negation, qu'un sujet & un attribut sont differens, quoy que Dieu ait voulu qu'ils soient les mêmes.

6\. *Qu'il y a une impossibilité absoluë & une impossibilité naturelle.*

Outre l'impossibilité precedente, il y en a une autre qui consiste en ce que les choses impossibles ne sont telles, que parce qu'elles ne se peuvent faire par les forces de la nature; d'où vient que je nommeray cette derniere impossibilité *Naturelle*, & l'autre *Absoluë*; ensuite dequoy je diray qu'il est naturellement impossible que je renaisse, & qu'il est absolument impossible que je sois & que je ne sois pas en même-temps; j'ajoûteray à tout cela que Dieu peut faire par sa puissance extraordinaire toutes les choses qui ne sont que naturellement impossibles parce qu'elles ne renferment pas le neant dans leur essence, mais qu'il ne peut faire en aucune façon ce qui est absolument impossible, à cause, comme il a esté dit, que ce qui est ainsi impossible, n'est pas tant un estre réel qu'une chimere, qui ne peut estre l'objet de l'action de Dieu.

Je diray donc que toutes les choses qui ne renferment point de contradiction dans leur idée sont possibles à Dieu, mais avec cette difference qu'il y en a qui sont telles par rapport à sa puissance ordinaire, & d'autres qui ne sont telles que par rapport à sa puissance extraordinaire & surnaturelle. Les choses possibles de la premiere sorte, sont celles que Dieu produit d'une maniere que je puis concevoir: & celles qui sont possibles de la seconde, sont les choses que Dieu produit d'une façon que je ne sçaurois comprendre; ainsi par exemple, la production d'un serpent par un autre sera une chose possible à la puissance de Dieu ordinaire, parce que je puis comprendre les rapports qui sont entre le serpent qui produit, & celuy qui est produit; & au contraire, le changement d'une verge en serpent sera une chose possible à la seule puissance de Dieu extraordinaire, parce que je ne puis comprendre les rapports qui sont entre le serpent & la verge, dont il est produit immediatement.

7\. *Que quand on dit que Dieu peut faire les choses impossibles, cela s'entend d'une impossibilité naturelle.*

C'est pourquoy, quand je diray dans la suite que Dieu peut changer la nature des choses, je n'entendray pas par le mot de *Nature* leur essence, mais seulement leur estat ordinaire; & cela ne signifiera autre chose, si ce n'est, par exemple, que si le feu brûle d'ordinaire, si le Soleil se meut, si la Terre est fertile, Dieu peut absolument changer cet ordre, & faire que le feu ne

ne brûle pas, que le Soleil s'arreste, & que la Terre ne soit plus fertile.

CHAPITRE XIV.

Comment on peut s'assûrer de l'existence, du nombre, & de la durée des estres modaux.

1. *Que nous ne connoissons la varieté des corps que par la diversité de nos sensations.*

QUAND je considere qu'il y a des temps ausquels je voudrois sentir d'une certaine maniere, & d'autres pendant lesquels je ne voudrois pas sentir ainsi, sans qu'il soit en mon pouvoir de faire que l'un & l'autre arrive comme je veux; je suis obligé de reconnoître que je dépends pour sentir de telle ou telle façon de quelque cause exterieure par le 4. Ax. des 1. Reflex. Or est-il, qu'il n'y a que deux causes qui existent hors de moy, sçavoir le corps & Dieu; il faut donc que ce soit Dieu ou le corps, qui font que je sens de telle ou telle façon. Mais ce n'est pas Dieu, car si c'estoit luy, je sentirois toûjours de la même maniere, parce que l'action de Dieu qui est éternelle, ne peut jamais changer. Il reste donc que c'est le corps: mais ce n'est pas le corps consideré en luy-même, parce que le corps ainsi consideré n'a point d'action; outre que s'il en avoit, il produiroit toûjours le même effet, parce qu'il agiroit par sa propre nature; ce qui ne s'accorde pas avec l'experience. Il reste donc que quand je sens de telle ou telle façon, cela dépend immediatement de ce que le corps est divisé en plusieurs corps, & de ce qu'il a reçû par sa division des modes qui le rendent capable de produire toutes les varietez qui sont dans mes sensations: d'où je conclus qu'il y a plusieurs corps particuliers qui existent.

2. *Ce que c'est que l'Univers, & ce que sont les Espaces imaginaires.*

Pour donner ensuite à ces corps des noms qui repondent à la diversité qu'ils causent dans mes sensations, je diray que l'un est *rouge*, l'autre *verd*, l'autre *jaune*, &c. j'en nommeray un *le Ciel*, un autre, *la Terre*, un autre, *le Soleil*, &c. & je donneray à l'assemblage de tous ces corps le nom de monde *Sensible*, pour distinguer cette partie de l'Univers qui cause en moy des sensations, d'avec cette autre que je reconnois au delà, laquelle je nomme les *Espaces imaginaires*, non parce

Digitized by Google

qu'elle eſt vuide, (car il ſera prouvé que le vuide eſt impoſſible, non ſeulement d'une impoſſibilité naturelle, mais encore d'une impoſſibilité abſoluë) mais parce que les ſens n'y font rien appercevoir, & que je n'y reconnois que le corps, ou la ſubſtance étenduë ſans aucune diſtinction de parties.

3. *Comment nous connoiſſons la durée des corps.* De plus, comme la même ſenſation revient ſouvent pluſieurs fois de ſuite, & que je ne juge pas qu'il ſoit neceſſaire qu'elle dépende d'un nouveau corps pour eſtre produite, je ſuis porté à croire que c'eſt le même corps qui l'a cauſée la premiere fois qui la produit enſuite: d'où je conclus que ce corps dure, c'eſt-à-dire, qu'il perſevere dans l'eſtre lors même qu'il ne ſe fait pas ſentir: Je conclus, par exemple, que le Soleil dure, parce qu'en ſe couchant il cauſe un ſentiment de lumiere qui ſe renouvelle lors qu'il ſe leve. C'eſt pourquoy, je puis aſſûrer que la durée du Soleil, & en general celle de tous les corps particuliers priſe formellement, n'eſt autre choſe *Que la perſeverance de ces corps dans l'eſtre.*

Or, je ne ſçay pas ſeulement que les Eſtres Modaux durent, c'eſt-à-dire qu'ils perſeverent dans l'eſtre, je ſçay encore que leur durée eſt ſucceſſive, c'eſt-à-dire, continuellement changeante, car par exemple, ſi je m'examine moy-même, je trouve que diverſes idées me paroiſſent & diſparoiſſent ſucceſſivement: Et cela eſt ſi conſtant, qu'encore que je ne ſois jamais ſans quelque idée, ce n'eſt pas une ſeule idée qui demeure en poſſeſſion de mon eſprit, mais il y en a pluſieurs qui ſe ſuccedent inceſſamment les unes aux autres. C'eſt par ce changement perpetuel d'idées que je remarque dans mon eſprit, que j'ay une idée claire de la ſucceſſion, non ſeulement de ma propre durée, mais encore de celle de tous les autres Eſtres Modaux qui ſont les objets de mes idées: ce ſera auſſi cette durée & cette ſucceſſion des Eſtres Modaux que j'appelleray *Temps*; de ſorte que le mot de *Temps* ne ſignifiera autre choſe que la durée ſucceſſive des Eſtres Modaux.

Digitized by Google

CHAPITRE XV.

Du Temps, de l'Eternité, & de la Perpetuité.

IL ne suffit pas de sçavoir que les choses modales durent, & que leur durée est successive, il est encore besoin d'établir une regle, pour déterminer precisement quelle est la quantité de leur durée & de leur succession. Cette regle sera pour moy un mouvement regulier que j'observe dans le monde, & que j'appelle le mouvement du Soleil, soit que ce mouvement se fasse veritablement dans le Ciel, soit qu'il se fasse en la Terre ; de telle sorte que quand je diray des choses modales qu'elles ont tant ou tant duré, ce ne sera que par rapport à quelque partie determinée de ce mouvement avec laquelle j'auray comparé leur durée. 1. *Comment on détermine la quantité de la durée des Estres Modaux.*

Pour déterminer ensuite les parties du mouvement du Soleil, je nommeray un jour naturel, la revolution entiere de cet Astre, autour de la Terre, c'est-à-dire le chemin qu'il fait pour revenir au même Meridien du Ciel d'où il est party. Aprés cela je diviseray ce jour naturel en 24. parties, que j'appelleray *Heures*, puis je diviseray chaque heure en 60. parties que je nommeray *Minutes*, je diviseray encore chaque minute en 60. parties, que j'appelleray *Secondes*, &c.

Quand je voudray sçavoir ensuite combien une chose modale aura duré, je compareray sa durée avec ce mouvement du Soleil, & si je trouve qu'elle a repondu à une revolution entiere, je diray que cette chose modale a duré pendant un jour naturel ; si elle a repondu à 12. parties seulement, je diray qu'elle a duré pendant 12. heures ou la moitié d'un jour naturel ; si elle a repondu à une vingt-quatriéme partie, qu'elle a duré pendant une heure ; si elle a repondu à une soixantiéme partie d'une heure, qu'elle a duré une minute, & ainsi du reste.

Quant aux choses qui auront duré plus de 24. heures ou plus d'un jour naturel, je diray qu'elles ont duré une semaine lors qu'elles auront repondu à 7. jours, qu'elles auront duré un mois lors qu'elles auront repondu à 30. jours ; qu'elles auront duré un an lors qu'elles auront repondu à 12. mois, &

Digitized by Google

enfin qu'elles auront duré un Siecle, lors qu'elles auront repondu à cent années. Ainsi je prendray pour mesure du temps le mouvement du Soleil, & je détermineray ensuite la quantité du temps de tous les Estres Modaux, en comparant leur durée avec quelques parties du Mouvement de cet Astre.

2. *Quelle est la matiere & la forme de la quantité du temps.* Suivant ce principe, le mouvement du Soleil & la durée des choses Modales seront comme la matiere de la quantité du temps, & la comparaison que l'esprit fera de l'un avec l'autre en sera comme la forme : d'où il s'ensuit que la quantité formelle du temps ne sera rien de réel dans les choses qui durent, mais un simple mode ou rapport exterieur qui dépendra principalement de l'esprit qui compare la durée des Estres Modaux avec quelques parties du Mouvement du Soleil. Je dis *la durée des Estres Modaux*, & non pas des Estres Substantiels, pour donner à entendre que le temps, selon nostre maniere de concevoir, ne convient qu'aux Estres Modaux; car comme il n'y a que les Modes, qui à parler proprement commencent & cessent d'estre, ce n'est que des Modes aussi qu'on desire sçavoir combien ils ont duré.

3. *Ce que c'est que l'Eternité, la Perpetuité & le Temps.* Or, si le temps ne convient pas à la durée des Substances créées, il convient bien moins encore à la durée de Dieu, car il y a cette difference entre la durée de Dieu & celle des Substances créées, que la durée de Dieu est independante & qu'elle a tout à la fois tout ce qu'elle est capable d'avoir : au lieu que la durée des substances créées dépend de Dieu, & ne peut avoir que successivement ses perfections qu'elle est capable de recevoir : c'est pourquoy pour marquer cette difference, je nommeray *Eternité* la durée de Dieu, j'appelleray *Perpetuité* la durée des Substances créées, & je reserveray le nom de *Temps*, à la durée des Estres Modaux. Ainsi l'éternité de Dieu *sera la durée d'une substance independante & incapable de changer d'estre ou de maniere d'estre.* La perpetuité *sera la durée des substances qui sont dépendantes & capables de changer, sinon d'estre, au moins de maniere d'estre.* Et enfin le temps *sera la durée des Estres Modaux, qui sont dépendans & capables de changer d'estre & de maniere d'estre.*

4. *Que le Monde n'est pas eternel.* Suivant ces définitions je ne diray pas en premier lieu que le monde soit Eternel, car si par le *Monde*, j'entens l'assemblage de tous les Estres Modaux, il vient d'estre prouvé que

Digitized by Google

le Monde est temporel ; & si par le mot de *Monde*, j'entens les substances creées ; je ne puis pas non plus dire que le Monde soit éternel, parce que les Substances créées ne sont que perpetuelles, & il ne sert de rien de dire que les substances créées doivent estre éternelles, parce que l'action par laquelle Dieu les a créées est telle. Car il suffit qu'elles soient dependantes & capables de changement pour ne pouvoir pretendre au titre d'*Eternelles*.

Je ne diray pas en second lieu, que les substances que Dieu a créées ayent pû estre produites *plûtôt*, ou *plus tard*, *devant*, ou *aprés*, parce que tous ces termes signifient des parties du temps ; & je sçay tres-certainement que l'existence du temps presuppose celle des substances. 5. *Qu'il n'a pû estre produit ni plûtôt ni plus tard.*

Je ne diray pas en dernier lieu, que Dieu voit les choses successivement l'une aprés l'autre, & chacune dans sa difference de temps, je diray au contraire que Dieu voit toutes choses à la fois, parce qu'il les voit dans son éternité, c'est à dire, dans sa volonté qui est immuable & éternelle, je dis dans sa volonté plûtôt que dans son essence, pour marquer que Dieu n'a aucun rapport aux creatures que par sa volonté, comme il a esté remarqué. 6. *Que Dieu voit toutes choses dans son Eternité, & par consequent tout à la fois.*

SIXIE'MES REFLEXIONS *sur la Metaphysique.*

Quand je considere que Dieu est un Estre parfait, & par consequent tout-puissant, je conçois évidemment qu'il y a une telle liaison entre sa volonté & l'existence des choses qu'il veut produire, qu'il est impossible de comprendre que Dieu veüille qu'une chose soit produite & qu'elle ne le soit pas ; au lieu que quand je fais reflexion sur la maniere particuliere dont les estres modaux agissent, je conçois qu'ils n'ont rien d'eux-mêmes qui soit efficace ; c'est pourquoy, pour marquer cette difference par rapport aux effets que Dieu & les estres modaux produisent ensemble, je veux appeller Dieu, *Cause efficiente premiere*, & nommer les Estres modaux, *Causes efficientes secondes*, entendant par cause efficiente premiere, celle qui agit d'elle-même & par elle-même, & par cause efficiente seconde, celle qui agit par la vertu d'une autre. 1. *Que Dieu est la cause efficiente premiere des effets, que les creatures n'en sont que les causes secondes.*

Digitized by Google

2\. *Pourquoy on attribuë la production des estres modaux aux causes secondes plûtôt qu'à la cause premiere.*

Et parce que les causes efficientes secondes agissent plus immediatement que la premiere, pour marquer encore cette difference, j'attribueray la production de tous les estres modaux, non à la cause premiere, mais aux causes secondes; je diray, par exemple, qu'un corps en meut un autre, qu'un pere produit son fils, & que les perceptions de l'entendement causent les determinations de la volonté, bien que Dieu produise tout cela comme cause premiere, ainsi qu'on a déja remarqué.

De plus, lors que je fais reflexion que Dieu estant immuable ne peut agir que par une volonté tres-simple; je vois bien que la succession qui se rencontre dans les choses modales ne peut venir immediatement de luy, & que par consequent elle doit proceder des causes efficientes secondes.

3\. *Qu'il n'y a point de causes efficientes occasionelles à l'egard de Dieu.*

Je dis des causes efficientes secondes, & non pas des causes efficientes occasionelles, parce que les causes occasionelles paroissent répugnantes à l'idée de Dieu; car si par causes occasionelles, j'entends des causes qui déterminent Dieu à produire quelque effet qu'il ne produiroit pas, si ces causes ne luy en donnoient occasion d'elles-mêmes, & sans qu'il les ait prevenuës, cela suppose en Dieu une indetermination qui est incompatible avec son immutabilité; & si j'entends des causes qui determinent la volonté de Dieu qui est d'elle-même generale, cela suppose encore le même défaut. Je ne diray donc point que les causes secondes sont des causes occasionelles.

4\. *Qu'il y a des estres permanents & des estres successifs.*

Quand je considere ensuite qu'il y a des choses, dont toutes les parties essentielles peuvent estre ensemble, & qu'il y en a d'autres à qui cela ne peut convenir; pour marquer cette difference, je veux appeller *Successives* les choses dont les parties essentielles sont dans un flux continuel, & je nommeray *Permanentes* celles dont toutes les parties essentielles sont ensemble. Je diray par exemple qu'un triangle est une chose permanente, parce que l'étenduë & les trois côtez dont il est composé sont ensemble dans le même temps, je diray au contraire que le temps est un estre successif, parce que le present, le passé & l'avenir qui en sont les parties essentielles, ne sont jamais tout à la fois.

5\. *Une priorité de temps & une priorité de nature.*

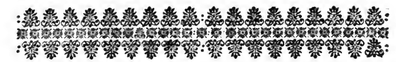
De plus, parce qu'il y a des choses qui sont quelque temps avant que d'agir, & qu'il y en a d'autres qui agissent en même temps qu'elles sont: pour marquer cette difference, je diray

que les premieres precedent leurs effets d'une *Priorité de temps*, & que les dernieres les precedent d'une simple *Priorité de nature*, d'où il s'ensuit que la priorité de nature ne signifiera rien autre chose que la dependance d'un effet de sa cause.

Suivant ce principe, je ne diray pas que Dieu estoit devant que de créer les substances, parce que le mot *devant* signifie une circonstance de temps, qui ne peut avoir precedé l'existence des substances, ou si je le dis, j'entendray par le mot *devant* non une anteriorité de temps, mais une simple anteriorité de nature, telle qui se trouve entre le Soleil & la lumiere, le feu & la chaleur, & en general entre toutes les causes & leurs effets.



Digitized by Google



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE PREMIER.

Des principes de la Certitude humaine.

SECONDE PARTIE.

Des Proprietez de l'Esprit par rapport au Corps auquel il eſt uni.

CHAPITRE PREMIER.

Qu'il y a un Corps particulier qui m'appartient plus que les autres, & à raiſon duquel je m'appelle un Homme.

1. *Comment on ſçait qu'il y a un corps qui nous appartient plus que les autres.*

ENTRE les Corps particuliers dont j'ay reconnu l'exiſtence, le nombre & la durée, il y en a un que je ſuis obligé de regarder autrement que tous les autres, non ſeulement à cauſe qu'il ne ceſſe jamais de m'accompagner, mais encore parce que l'experience me fait voir que les autres corps ne ſçauroient cauſer en luy certains Mouvemens qu'il n'en reſulte en moy certaines façons de penſer, & que je ne puis avoir certaines façons de penſer ſans qu'il en reſulte dans ce corps certains mouvemens. Je ſçay par exemple que quand le Soleil meut les yeux de ce corps d'une certaine façon, je ſens de la lumiere, &

Digitized by Google

& que quand je veux remuër ses bras ou ses jambes, elles se remuënt en effet: je sçay au contraire que quand d'autres yeux que ceux de ce corps sont mûs, je ne sens aucune lumiere, & que quand je veux mouvoir d'autres membres que les siens, il ne s'ensuit pas pour cela que ces membres soient mûs.

Ainsi, faisant reflexion sur moy-même, je reconnois non seulement que je suis un esprit, mais encore que mon esprit est uni à un corps qui est d'une nature tout à fait differente de la sienne, par le moyen duquel il reçoit toutes les pensées que les autres corps excitent en luy, de sorte que quand je me considére comme une chose qui sent & qui imagine, l'idée que j'ay de mon essence & de ma nature comprend, non seulement le corps & l'esprit, mais encore l'union étroite qui est entr'eux, en vertu de laquelle l'esprit est comme le principe qui sent & qui imagine, & le corps est comme l'instrument organique par lequel l'esprit fait ces mêmes fonctions.

Pour me donner ensuite un Nom qui reponde au tout qui resulte de l'union de l'esprit & du corps, je m'appelle *Homme*, de sorte que par ce mot *Homme* j'entendray à l'avenir un esprit & un corps unis ensemble, de telle sorte que l'esprit depend du corps pour penser en plusieurs façons, & le corps depend de l'esprit pour estre mû en plusieurs manieres. 2. *Ce que signifie le mot* Homme.

Et parce que l'esprit qui fait la principale partie de ma Nature entant que je suis un homme, a du rapport au corps avec lequel il est uni, pour signifier ce rapport je me serviray du mot d'*Ame*, de telle sorte que par *Ame* je n'entendray pas l'esprit consideré en luy-même & selon son estre absolu, selon lequel il est une substance qui pense, mais j'entendray seulement le rapport que l'esprit a au corps organique avec lequel il est uni; d'où il s'ensuit que l'ame prise abstractivement ne sera autre chose *Que l'union de l'esprit avec un corps organique*. 3. *Ce que signifie le mot* Ame.

Suivant ce principe, je ne diray pas en 1. lieu que l'homme pris formellement soit un estre substantiel, je diray au contraire qu'il est un estre modal, parce que l'union de l'esprit & du corps qui constituë sa Nature, est un veritable mode. Je diray encore que toutes les proprietez de l'homme dependent aussi absolument de l'union de l'esprit & du corps, que toutes les proprietez d'un triangle dependent de ce qu'il est une étenduë bornée de trois côtez. Je diray enfin que le corps & l'es- 4. *Que l'homme pris formellement est un estre modal.*

Digitized by Google

prit separez ne sont pas plus un homme que la Mêche, & la Cire separées sont une bougie, c'est-à-dire que l'homme & la bougie dependent absolument de l'union des parties dont ils sont composez. Je dis l'homme pris *formellement*, car si l'on considere l'homme selon sa matiere, il est évident qu'il n'y a rien de plus substantiel que luy, puisque sa nature consiste dans le corps & dans l'esprit qui sont les seules substances que je connois.

Quand je considere ensuite les détours qu'il m'a fallu prendre pour m'assûrer qu'il y a un corps qui m'appartient, auquel mon esprit est uni, je reconnois évidemment que la certitude que j'ay de son existence suppose un grand nombre de veritez sans lesquelles il m'eût esté impossible de l'acquerir; elle suppose par exemple, que je suis une chose qui pense, que j'ay l'idée de l'étenduë, que l'étenduë existe, qu'elle est divisée en plusieurs corps, & qu'il y a un de ces corps qui m'appartient plus que tous les autres; car c'est de cela seul que j'ay pû conclure qu'il est mon corps.

5. *Comment on peut s'assûrer que la diversité des sensations dépend de la diversité des corps qui la causent.*

Cependant quand je suis assûré que j'ay un corps qui est organisé, je conçois bien que je puis m'estre trompé, lors que j'ay établi pour regle generale que les differentes sensations estoient des antecedens infaillibles pour me faire connoître le nombre & la pluralité des corps : car sçachant maintenant que j'ay plusieurs organes, je puis conjecturer avec raison qu'un seul & même corps agissant en même temps sur divers organes me peut faire sentir diversement : Par exemple, je puis croire que le même corps qui cause une sensation de lumiere en agissant sur les yeux, me peut faire naître une sensation de chaleur en agissant sur la main. C'est pourquoy pour me rendre le plus certain qu'il est possible du nombre & de la pluralité des corps, je seray obligé de prendre cette precaution de n'employer en même temps qu'un seul organe, & de considerer encore le milieu par où se transmet l'action du corps qui me fait sentir: car si aprés cela j'ay des sensations diverses, je seray assûré qu'elles seront causées par des corps differens, je seray assûré par exemple, que le corps qui causera un sentiment de lumiere sera different de celuy qui causera un sentiment de couleur, que celuy qui fera sentir de la douceur, sera different de celuy qui fera sentir de l'amertume, & ainsi du reste.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

Comment on connoît que les choses sont de même ou de differente Nature, & que les choses de même Nature sont distinctes entr'elles.

PUISQUE l'union suppose que les choses unies sont distinctes, & que les choses distinctes peuvent estre de même ou de differente Nature; il faut avant que d'examiner la Nature de l'union de l'esprit & du corps, expliquer en general comment on conçoit que les choses sont de même ou de differente Nature, & comment on sçait que les choses qui sont de même nature sont distinctes entr'elles.

Pour cet effet, je suppose une verité que j'ay cy-devant établie, qui est que tout ce que je conçois clairement & distinctement est vray; car dequoy serois-je assûré, si je ne l'estois de ce que je conçois ainsi, puisque je sçay que je ne puis juger des choses qui sont hors de moy que par les idées qui sont en moy, ni juger exactement de ces choses si les idées que j'en ay ne sont pas claires & distinctes.

Suivant ce principe, quand je fais reflexion sur l'idée que j'ay de la Substance en general, je trouve qu'elle ne represente rien de determiné, & que le mot de *Substance* par la 1. définition des secondes reflexions signifie indefiniment tout ce qui subsiste en soy-même, sans exprimer si c'est un corps ou un esprit. Ensuite dequoy, si je viens à connoître des attributs actuellement existans, je conclus non seulement qu'il y a des substances actuellement existantes; mais encore que ces substances sont telles ou telles selon la nature de ces attributs. Je conclus, par exemple, que la substance est un corps, quand son attribut est l'étenduë, & qu'elle est un esprit quand son attribut est la pensée.

1. Qu'on ne connoît les Substances que par leurs attributs essentiels.

Pour reconnoître ensuite si le Corps & l'Esprit sont de même ou de differente nature, je considere si les proprietez du Corps & de l'Esprit conviennent ou ne conviennent pas; si elles conviennent, je dis que ces deux substances sont de même nature; & si elles ne conviennent pas, qu'elles sont de nature

2. Comment on connoît que les Substances sont de même ou de differente Nature.

Digitized by Google

differente : Or il est évident que le desir, la crainte & l'esperance qui sont des proprietez de l'esprit, n'ont rien de commun avec la figure, le mouvement & le repos qui sont des proprietez du corps : je conclus donc que le corps & l'esprit sont deux substances de differente nature; je dois assûrer au contraire que la substance mûë & la substance figurée sont de même nature, parce que je conçois clairement que le Mouvement peut convenir avec la figure, & la figure avec le mouvement; en telle sorte que la même chose qui est mûë, peut estre figurée.

3. *Quelle est la vraye marque de la distinction réelle qui est entre les substances qui sont de même Nature.*

Cela supposé, je dis que la vraye marque de la distinction réelle qui se trouve entre deux choses de même nature, est que ces deux choses puissent estre connuës l'une sans l'autre; car si cela ne suffisoit pas pour m'assûrer que deux choses sont réellement distinctes, il faudroit que je trouvasse quelqu'autre marque plus certaine de la distinction réelle, or je ne pourrois pas dire que deux choses sont réellement distinctes, parce que l'une peut exister sans l'autre : car cela supposeroit que je le connoîtrois, & si je le connoissois d'où me viendroit cette connoissance que de ce que je pourrois concevoir une de ces choses sans concevoir l'autre?

Peut-estre diray-je que les sens me découvrent cette distinction en ce que je vois une chose en l'absence d'une autre; mais qu'est-ce que voir une chose en l'absence d'une autre, qu'avoir une idée de cette chose, & sçavoir que cette idée n'est pas la même que celle d'une autre chose? Or cela ne me peut estre connu d'ailleurs que de ce qu'une chose est apperçûë sans une autre; & ainsi ce signe de la distinction réelle doit estre reduit à celuy que je viens d'établir.

4. *Qu'il y a trois sortes de distinction réelle.*

Je reconnois même qu'il y a comme trois especes de distinction réelle, sçavoir la distinction generique, la distinction specifique & la distinction numerique. La distinction generique est celle qui se trouve entre des choses qui n'ont pas un même genre, comme entre l'homme & la pierre. La distinction specifique se trouve entre les choses qui ont quelque attribut commun, comme entre l'homme & le cheval qui sont tous deux des animaux. Et la distinction numerique est entre les choses qui ont un même genre & une même difference, mais qui n'ont pas les mêmes accidens communs, c'est ainsi qu'une goutte d'eau differe d'une autre goutte.

Digitized by Google

Outre la distinction réelle dont je viens d'établir la marque & distinguer les especes, il y a encore deux autres sortes de distinction; sçavoir, la distinction *Formelle* ou *Modale* & la distinction *de Raison.*

Quant à la distinction *Formelle* qu'on nomme aussi *Modale*, parce qu'elle ne se trouve qu'entre les Modes & leurs Substances, ou entre les Modes seuls, elle suffit à la verité pour faire qu'une chose soit connuë separement d'une autre par une abstraction d'esprit, mais non pas pour faire que deux choses soient connuës tellement distinctes que chacune puisse exister separement de toute autre chose, car comme on vient de dire, c'est la marque de la distinction réelle. Ainsi par exemple, entre le mouvement & la figure d'un même corps, il y a une distinction formelle, parce que je puis fort bien concevoir le mouvement sans la figure, & la figure sans le mouvement; & l'un & l'autre sans penser expressément au corps figuré ou mû, mais je ne puis pas concevoir pleinement, c'est-à-dire, comme une chose qui existe en elle-même le mouvement sans quelque corps dans lequel il reside, ni la figure sans quelque corps auquel elle soit attachée, ni enfin supposer que le mouvement soit dans une chose dans laquelle la figure ne puisse estre, ni la figure dans une chose incapable de mouvement. 5. *Ce que c'est que la distinction formelle ou modale.*

Je trouve que la distinction de raison est differente de la distinction formelle, en ce que la distinction formelle ne se rencontre jamais qu'entre les Substances & les Modes proprement dits, tels que sont la Figure, le Mouvement, le Repos, &c. & que la distinction de raison se trouve toûjours ou entre les substances & leurs attributs essentiels, tels que sont l'étenduë & la pensée, ou entre les substances & les modes exterieurs, tels que sont le nombre, la durée, la perfection, &c. ou entre les choses generales & les choses singulieres, telles que sont pierre, homme, &c. Ainsi par exemple, quand je pense à la substance & à l'étenduë, j'ay à la verité deux idées qui sont modalement distinctes: mais cela n'empêche pas que l'étenduë & la substance considerées en elles-mêmes ne soient réellement une même chose, & en effet si elles sont distinctes en quelque maniere, ce n'est qu'entant que mon esprit les separe l'une de l'autre, en considerant l'étenduë comme un mode de la substance, & la substance comme le sujet de l'étenduë; par la même 6. *Ce que c'est que la distinction de Raison.*

raison s'il y a quelque distinction entre les perfections & les choses parfaites, & entre les choses generales & les choses singulieres, elle depend aussi de ce que l'esprit considere les perfections & les choses generales comme des modes, des choses parfaites & des choses singulieres.

Il y a donc trois sortes de distinction entre les choses qui sont de même nature : il y a la distinction réelle qui se trouve entre les choses qui peuvent exister separement les unes des autres. La distinction formelle ou modale, qui se rencontre entre les substances & les vrays modes. Et la distinction de raison, qui est entre les substances & leurs attributs essentiels, ou entre les substances & leurs modes exterieurs, ou entre les choses generales & les choses singulieres. Il s'ensuit donc qu'il n'y a que trois sortes de distinction, sçavoir la distinction *Réelle*, la distinction *Modale* ou *Formelle*, & la distinction de *Raison*.

CHAPITRE III.

En quoy consiste l'union de l'Esprit & du Corps.

1. *Que l'union ne se peut rencontrer proprement qu'entre les choses réellement distinctes.*

CE qui vient d'estre dit de la distinction de l'Esprit & du Corps estant supposé : pour découvrir ensuite ce que c'est que leur union, il faut remarquer qu'il n'y a que quatre sortes de choses qui se peuvent unir ensemble, car c'est ou une substance qui est unie à une autre substance, ou une substance qui est unie à son attribut essentiel, ou cette union se rencontre entre le mode & la substance, ou enfin entre deux modes.

Les trois derniers genres d'union à proprement parler ne meritent pas ce Nom, parce que toute veritable union suppose des choses réellement distinctes, ce qui ne se rencontre pas entre la substance & son attribut essentiel, entre lesquels il n'y a tout au plus qu'une distinction de raison, ni entre la substance & les Modes, ni enfin entre deux ou plusieurs Modes qui ne sont distinguez les uns des autres, ni tous ensemble de la substance que d'une distinction formelle ou modale : d'où il s'ensuit que l'union ne peut estre proprement qu'entre les Substances.

2. *Qu'il n'y*

Or, je ne connois que deux sortes de substances qui sont le

Digitized by Google

Corps & l'Esprit, il est donc impossible que je conçoive plus de trois differentes manieres d'union ; car l'union ne peut se rencontrer qu'entre deux Corps, ou entre deux Esprits, ou entre un Corps & un Esprit : mais en tous ces sens l'union doit necessairement consister dans une certaine dependance, à raison de laquelle je considere deux choses distinctes comme n'en faisant qu'une d'une certaine maniere & à quelque égard, comme la Mêche & la Cire jointes ensemble ne font qu'une bougie. *peut avoir que trois sortes d'union.*

3. *Que les choses ne peuvent s'unir que par leurs attributs respectifs.*

Or une chose ne peut avoir cette dependance d'une autre que par ses attributs absolus ou par ses attributs respectifs, mais il est visible que la dependance qui est entre deux choses selon leurs attributs absolus n'est pas ce qui les unit ensemble. Car bien que tous les corps ayent cela de commun qu'ils sont étendus figurez & mobiles, ils ne sont pas neanmoins tous unis : d'où il s'ensuit qu'il faut chercher l'union de deux choses dans leurs attributs respectifs. Ainsi nous devons tenir pour une chose assûrée que deux corps sont unis autant qu'ils le peuvent estre, lors que leurs superficies se touchent mutuellement & avec une telle dependance, que la détermination de l'un suit celle de l'autre ; par exemple, la mêche d'une bougie est unie avec la cire, parce que poussant la mêche d'un côté la cire la suit, & poussant la cire d'un autre elle est suivie de la mêche.

Par la même raison, je dois croire que l'union de deux corps dure tandis que je vois continuer cette dependance mutuelle, je crois aussi que deux esprits sont unis autant qu'ils le peuvent estre, lors qu'il y a un tel rapport entr'eux que les pensées de l'un suivent necessairement les pensées de l'autre, c'est-à-dire, qu'ils ont les mêmes pensées & les mêmes volontez dependemment l'un de l'autre.

4. *En quoy consiste l'union de l'Esprit & du Corps.*

Cela supposé, le corps & l'esprit seront unis tandis qu'il y aura des mouvemens du corps qui dependront des pensées de l'esprit, & des pensées de l'esprit qui dependront des mouvemens du corps, parce que c'est precisement dans cette dependance que consiste leur union, ainsi que l'experience l'enseigne.

5. *Qu'il n'y a que l'experience qui nous puisse faire connoitre cette union.*

Je dis, *ainsi que l'experience l'enseigne*, pour faire entendre qu'il n'y a que l'experience qui me puisse apprendre que l'esprit & le corps sont actuellement unis l'un à l'autre : car comme cette union est un pur accident du corps & de l'esprit, il est impossible de la déduire de leur nature ; mais quand je sçay

par experience que mon corps se meut diversement selon le desir de mon esprit, & que mon esprit pense aussi diversement selon les differens mouvemens de mon corps, je suis obligé de conclure par le raisonnement, que le corps & l'esprit dependent reciproquement l'un de l'autre ; & que c'est dans cette dependance mutuelle de leurs pensées & de leurs mouvemens que consiste leur union.

6. *Que Dieu est l'auteur de l'union de l'esprit & du corps.*

Quant à la cause de l'union de l'esprit & du corps, il est necessaire qu'elle consiste ou dans l'esprit ou dans le corps, ou dans Dieu même. Or, elle ne peut consister dans l'esprit seul ; car je sçay par experience qu'il n'est pas au pouvoir de mon esprit de conserver son union avec le corps ; & il est évident que si mon esprit estoit l'auteur de son union, il la conserveroit aussi facilement qu'il l'auroit produite. Elle ne peut consister dans le corps seul, car quelques efforts que mon corps fasse pour conserver son union, il ne peut s'empêcher de la perdre ; elle ne peut encore consister dans le corps & dans l'esprit pris ensemble, parce que cette union estant accidentelle à tous les deux, elle doit necessairement proceder d'une cause exterieure par le 4. Ax. des 1. Reflex. Elle consiste donc en Dieu même, entant qu'il a voulu que l'esprit fût uni avec le corps organisé d'une certaine façon.

Ainsi si je demande, pourquoy je sens de la chaleur en m'approchant du feu, de la froideur en touchant de la glace, de la lumiere en regardant le Soleil; &c. J'auray satisfait à cette demande autant qu'il est possible, en repondant que je sçay par experience que tout cela se fait en moy, sans que je sois obligé de dire comment il se fait, ni pourquoy, sinon parce que Dieu veut que je sente de toutes ces façons particulieres à cause des mouvemens que le feu, la glace & le Soleil impriment sur les organes de mon corps.

CHA-

Digitized by Google

CHAPITRE IV.

Que l'Union de l'esprit & du corps est plus estroite & plus intime que celle de deux corps.

L'UNION du corps & de l'esprit est sans doute plus grande & plus intime que celle de deux corps, car ceux-cy ne sont unis qu'en la superficie, au lieu qu'il n'y a aucune partie du corps auquel l'esprit est uni, dans laquelle je puisse dire que cet esprit reside à l'exclusion des autres, puis que les mouvemens qui sont excitez dans chaque partie du corps peuvent estre apperçûs de l'esprit en luy causant quelque nouvelle sensation; & qu'il n'y a pas une seule partie du corps qui ne conspire avec toutes les autres à le rendre propre à toutes les fonctions qui sont necessaires, pour faire que l'esprit sente ou imagine.

Je ne dois pas croire aussi que l'esprit soit seulement dans le corps, comme un Pilote est dans un navire; je dois penser au contraire qu'il est tellement confondu & mêlé avec luy qu'ils composent un seul tout, que j'ay appellé *Homme*: car si cela n'estoit pas, lors que le corps seroit blessé, l'esprit ne sentiroit pas pour cela de la douleur, puis qu'il n'est autre chose qu'une substance qui pense; mais il appercevroit cette blessure comme un Pilote apperçoit par la veuë si quelque chose se rompt dans son vaisseau. Par exemple, lors que mon corps auroit besoin de boire & de manger, je concevrois simplement ce besoin sans en estre averty par des sentimens de faim & de soif, qui ne sont autre chose que certaines façons de penser qui dependent de l'union, & pour ainsi dire du melange de l'esprit & du corps.

1. Que l'esprit n'est pas dans le corps comme un Pilote est dans son vaisseau.

C'est donc une chose assûrée que l'esprit est uni à tout le corps, & que je ne puis pas dire qu'il soit en quelque partie à l'exclusion des autres, non seulement à cause que le corps est *Un*, & en quelque façon indivisible à raison de la disposition de ses organes qui se rapportent tellement tous l'un à l'autre, que lors qu'un d'eux est ôté, ce defaut rend defectueux tout le reste; mais encore, parce que l'esprit est d'une nature

2. Que l'esprit est uni à tout le corps.

qui n'a aucun rapport aux parties, dont le corps humain eſt composé, mais ſeulement à tout l'aſſemblage de ſes organes, comme il paroît de ce que je ne puis concevoir la moitié ou le tiers d'un eſprit, ni quel eſpace il occupe, & qu'il ne devient pas plus petit de ce que je retranche quelque partie du corps, mais qu'il s'en ſepare entierement lors que je diſſous l'aſſemblage de tous ſes organes.

3. *Que l'eſprit exerce ſes fonctions principalement dans le cerveau.*

Je remarque pourtant, que bien que l'eſprit ſoit uni à toutes les parties du corps, il ne laiſſe pas d'exercer ſes fonctions plus particulierement dans les unes que dans les autres, ce qui me paroît évident quand je conſidere que je ſuis inſenſible dans tous les endroits du corps où il ne ſe rencontre aucun nerf, & même dans ceux où il s'en trouve quelques-uns, s'ils ſont interceptez, c'eſt-à-dire, tellement diſpoſez qu'ils ne puiſſent tranſmettre juſques au cerveau le mouvement qu'ils ont receu des objets exterieurs : car il s'enſuit delà neceſſairement que les nerfs ſont les organes des ſens.

Deplus, parce qu'il y a certaines maladies, qui par cela ſeul qu'elles attaquent le cerveau ſans bleſſer les autres parties, empêchent neanmoins qu'il ne reſulte en l'ame aucune ſenſation enſuite des mouvemens que les objets exterieurs impriment dans le corps ; je ſuis obligé de reconnoître que les nerfs ne ſont pas les organes immediats de l'ame, & qu'ils ſervent ſeulement à tranſmettre les mouvemens qu'ils ont reçûs des objets exterieurs, juſques au cerveau, où ils vont aboutir, en telle ſorte que c'eſt le cerveau qui eſt l'organe immediat de l'ame, c'eſt-à-dire, la partie du corps de laquelle dependent immediatement toutes les penſées, & les ſenſations de l'eſprit entant qu'il eſt uni avec le corps.

4. *Ce que c'eſt que l'union de l'eſprit & du corps.*

Pour donner enſuite une idée en general de l'union de l'eſprit & du corps, je diray *Qu'elle conſiſte dans l'actuelle dependance de toutes les penſées de l'ame de quelques mouvemens du corps, & de quelques mouvemens du corps de quelques penſées de l'ame.*

Je dis en premier lieu, *Qu'elle conſiſte dans l'actuelle dependance* ; pour donner à entendre qu'afin que le corps & l'eſprit ſoient unis, il ne ſuffit pas que leurs penſées & leurs mouvemens puiſſent dependre les uns des autres, mais qu'il faut qu'ils en dependent actuellement.

Digitized by Google

Je dis en second lieu, *De toutes les pensees de l'ame de quelques mouvemens du corps:* pour signifier que l'esprit entant qu'il est uni avec le corps, ne peut avoir aucune maniere de penser, qui ne depende de quelque mouvement du corps.

Je dis en dernier lieu, *Et de quelques mouvemens du corps de quelques pensees de l'ame;* pour marquer que tous les mouvemens du corps ne dependent pas de quelques pensées de l'ame, & qu'il y en a plusieurs qui sont des suites necessaires de la machine du corps & des loix generales de la nature.

Au reste, comme il y a des choses qui sont tellement unies qu'elles dependent reciproquement les unes des autres, & qu'il y en a qui sont unies de telle sorte que leur dependance n'est pas reciproque. Pour marquer cette difference, je nommeray union *Physique*, la premiere de ces deux manieres, & j'appelleray union *Morale* la seconde. Ainsi l'union de l'esprit & du corps sera une union Physique, parce que le corps & l'esprit dependent reciproquement l'un de l'autre quant à leurs operations, & l'union de Dieu avec l'esprit, & en general celles de toutes les causes avec leurs effets, sera une union Morale, parce que les causes ne dependent pas des effets, de même que les effets dependent des causes; ce qu'il faut bien remarquer, pour éviter le penchant que nous avons à croire que Dieu est uni physiquement aux Creatures intelligentes, c'est-à-dire aux esprits. 5. *Ce que c'est qu'une union Physique & une union Morale.*

CHAPITRE V.

Comment l'Esprit & le Corps agissent l'un sur l'autre en vertu de leur union.

APRE'S avoir reconnu que l'union de l'esprit & du corps consiste dans l'actuelle & reciproque dependance qui est entre leurs operations, il ne sera pas hors de propos d'examiner comment ces deux substances peuvent agir l'une sur l'autre, ce que je tâcheray de découvrir par cette Analyse.

Je sçay par experience que toutes les pensées de l'ame dependent des mouvemens du corps, donc les mouvemens du corps produisent les pensées de l'ame par le 2.e Ax. des premieres reflex. Or les mouvemens du corps ne peuvent pro- 1. *Que les mouvemens du corps ne peuvent estre*

Digitized by Google

que les causes secondes des pensees de l'ame.

duire les pensées de l'ame qu'en qualité de cause premiere, ou en qualité de causes secondes par le 1. article des sixiémes reflexions : mais ils ne les peuvent produire en qualité de cause premiere, parce que la cause premiere agit par elle-même & par sa propre vertu, ce qui ne convient pas aux mouvemens du corps, ils les produisent donc en qualité de causes secondes. Or est-il que les causes secondes n'agissent que par la vertu de la cause premiere qui est Dieu, & Dieu n'agit que par sa volonté : donc les mouvemens du corps n'agissent sur l'ame que par la volonté de Dieu, entant qu'il a resolu de produire certaines pensées dans l'ame toutes les fois que les objets exterieurs causeront certains mouvemens dans le corps.

2.
Que les pensees de l'ame ne peuvent estre que les causes secondes des mouvemens du corps.

Ce que je dis des mouvemens du corps à l'égard des pensées de l'ame se doit entendre reciproquement des pensées de l'ame à l'égard de quelques mouvemens du corps, c'est-à-dire que certaines pensées de l'ame sont les causes secondes de quelques mouvemens du corps, comme quelques mouvemens du corps sont les causes secondes des pensées de l'ame.

Et il ne sert de rien de dire que si le corps & l'esprit n'agissent l'un sur l'autre que par la vertu de Dieu, c'est Dieu qui fait tout & que le corps & l'esprit ne sont point de veritables causes, car je sçay par experience que si le corps n'avoit certains mouvemens, l'ame n'auroit jamais certaines pensées, & que si l'ame n'avoit certaines pensées, le corps n'auroit jamais certains mouvemens, cequi suffit par le 2. art. des sixiémes reflexions, pour m'obliger d'attribuer au corps les façons de penser de l'ame, & à l'ame les façons de se mouvoir du corps comme à de veritables causes secondes.

3.
Que toutes les causes ne produisent pas des effets qui soiẽt de même nature qu'elles.

Il est vray que je reconnois en même temps qu'il y a deux sortes de causes secondes dont les unes produisent des effets qui leur ressemblent & qui sont de même nature, & les autres en produisent qui ne leur ressemblent pas, le feu, par exemple, produit un effet qui luy ressemble, quand il produit un autre feu ; & les pensées de l'ame produisent des effets qui ne leur ressemblent pas, lorsqu'elles produisent des mouvemens dans le corps ; cela n'empêche pas neanmoins que les causes qui produisent des effets qui ne leur ressemblent pas, ne soient de veritables causes, car si cela n'estoit, Dieu même ne seroit pas une veritable cause, parce que tous les effets qu'il produit, sont d'une nature differente de la sienne.

Digitized by Google

SEPTIE'MES REFLEXIONS *Metaphysiques.*

1\. Quand je considere qu'il y a des causes qui produisent des effets qui leur ressemblent, & qu'il y en a d'autres qui en produisent qui ne leur ressemblent pas; pour marquer cette difference j'appelle les premieres des causes *Univoques*, & les secondes des causes *Equivoques*, suivant cette definition je diray que les mouvemens du corps sont des causes équivoques des pensées de l'ame, & que les mouvemens de certains corps sont la cause univoque du mouvement de quelques autres.

Qu'il y a des causes univoques & des causes équivoques.

2\. Quand je considere encore que le corps & l'esprit n'agissent l'un sur l'autre que par l'action même de Dieu, je suis obligé de reconnoître que les causes secondes n'ont point de causalité propre, & que tout ce qu'elles peuvent contribuer à la production des effets, c'est d'estre comme les instrumens dont Dieu se sert pour modifier l'action par laquelle il produit ces effets.

Que les causes secondes n'ont point de causalité qui leur soit propre.

3\. De plus, parce que l'esprit & le corps ne sont un homme qu'entant qu'ils sont unis ensemble, je remarque que leur union est la vraye raison ou cause formelle de l'homme, & que par consequent si je veux regarder l'homme comme un composé Physique, je dois considerer le corps & l'esprit comme sa matiere, & leur union comme sa forme, & au contraire si je veux regarder l'homme comme un tout Metaphysique, je dois prendre le corps & l'esprit pour son genre, & leur union pour sa difference.

Que l'union du corps & de l'esprit est la raison formelle de l'homme.

4\. Enfin, quand je considere que le corps & l'esprit demeurent l'un & l'autre aprés leur union ce qu'ils estoient avant que d'estre unis, c'est-à-dire, qu'ils retiennent tout ce qu'ils avoient de different l'un de l'autre selon leur estre absolu, je suis obligé de reconnoître qu'il y a beaucoup de proprietez dans le corps & dans l'esprit qui n'appartiennent pas à l'homme, parce qu'elles ne sont pas des suites de leur union. Ainsi, par exemple, je n'attribueray pas à l'homme la proprieté qu'a l'esprit de penser à Dieu & à soy-même, ni celle qu'a le corps d'estre pesant, divisible, mobile, &c. parce que ces proprietez sont independantes de l'union du corps & de l'esprit,

Qu'il y a dans le corps & dans l'esprit plusieurs proprietez qui n'appartiennent pas à l'homme consideré formellement.

Digitized by Google

mais je diray que c'est le propre de l'homme, de sentir, d'imaginer, de juger, de se mouvoir librement, parce que tout cela depend mediatement ou immediatement des mouvemens du corps ou des volontez de l'ame : ce qui fait voir, que toutes les proprietez de l'homme sont des suites de l'union de l'esprit & du corps.

CHAPITRE VI.

Des conditions de l'Union de l'Esprit & du Corps.

COMME il n'y a point de societé qui ne soit fondée sur quelques conditions qui sont reciproques entre les parties qui s'unissent, voicy celles que l'experience nous apprend qui ont esté établies entre le corps & l'esprit, lors qu'ils ont esté unis ensemble par l'Auteur de la Nature.

1. Condition de l'union de l'esprit & du corps. La 1. est que l'esprit, tandis qu'il sera uni au corps, aura l'idée de l'étenduë. C'est suivant cette condition que l'ame pense toûjours à quelque corps.

2. Condition. La 2. est, que l'esprit tandis qu'il sera uni aura l'idée d'un certain corps toutes les fois que ce corps agissant sur les sens excitera dans le cerveau un mouvement particulier. C'est suivant cette loy que l'ame a l'idée du Ciel, de la Terre, de la Mer, & en general celle de toutes les choses particulieres, qui font impression sur les sens & ensuite dans le cerveau.

3. Condition. La 3. est, que tout mouvement du cerveau qui sera excité par un cours determiné des esprits animaux, qui ressemblera à un autre mouvement, qui aura esté causé par l'impression que les objets exterieurs ont faite sur les nerfs, fera renaitre dans l'ame la même idée que ces objets y ont causée la premiere fois. C'est suivant cette Loy que l'ame se represente les choses absentes qu'elle a deja connuës.

4. Condition. La 4. est, que par le sens de l'attouchement l'ame sentira de la douleur ou du plaisir selon que les mouvemens qui causeront ces sensations, seront conformes ou contraires à la constitution naturelle du corps. Suivant cette Loy, le mouvement d'une plume que je passe sur la main comme pour la chatoüiller, excite tantôt la douleur, & tantôt le plaisir ; la douleur

Digitized by Google

lors que je suis indisposé, parce qu'alors ce mouvement est contraire à l'estat naturel du corps, & le plaisir, lors que je suis en santé; à cause que dans cet estat ce mouvement est conforme à la constitution de mon corps.

La 5. est, que lors que l'ame aura l'idée d'un objet, elle sentira un penchant qui la portera à fuir ou à poursuivre cet objet, suivant qu'il paroîtra bon ou mauvais : C'est suivant cette Loy que l'ame ressent l'amour, & la haine & toutes les autres passions qui en sont des suites. 5. Condition.

La 6. est, que toutes les idées de l'ame qui regardent la conservation du corps telles que sont celles qui sont accompagnées des sentimens & des passions, seront suivies du mouvement des esprits animaux qui sera le plus propre pour l'execution des desirs de l'ame, & pour le bien du corps : C'est suivant cette Loy que la crainte, par exemple, est accompagnée d'un cours des esprits qui me porte à fuir ce que je crains, & que le desir est accompagné d'un cours tout contraire qui me porte à la recherche de ce que je desire. 6. Condition.

La 7. est, que l'esprit entant qu'il est uni avec le corps ne pensera jamais qu'ensuite des mouvemens du corps auquel il est uni, suivant cette Loy toutes les idées des corps particuliers qui sont dans l'ame dependent mediatement ou immediatement de quelque mouvement du cerveau. Je dis *toutes les idees des corps particuliers*, pour faire entendre que l'idée de Dieu qui est dans l'esprit ne depend point d'un mouvement du cerveau, parce qu'elle n'appartient pas à l'esprit entant qu'il est uni avec le corps, c'est-à-dire entant qu'il est une ame, mais seulement entant que sa nature est de penser, & qu'il ne peut penser sans avoir l'idée de Dieu, comme il sera prouvé ensuite. 7. Condition.

La 8. & derniere est, que l'union de l'esprit & du corps durera autant de temps que le cœur pourra envoyer des esprits animaux vers le cerveau, & celuy-cy les renvoyer par les nerfs dans les muscles pour remuer les membres. 8. Condition.

Il y a pusieurs autres conditions de l'union de l'esprit & du corps lesquelles je passe sous silence, parce qu'elles se peuvent aisement reduire aux precedentes, & que j'en dois parler plus à fond dans le traité particulier de l'Homme.

Digitized by Google

CHAPITRE VII.

Du commencement & de la fin de l'Union de l'Esprit & du Corps.

PUISQUE l'Union de l'Esprit & du Corps consiste dans la mutuelle dependance de leurs operations, il y a lieu de croire qu'elle commence dés que le corps peut exciter dans l'ame, des pensées, & que l'ame peut exciter dans le corps des mouvemens, & par consequent aussi qu'elle finit dés que le corps & l'ame ne peuvent plus entretenir ce commerce. Il s'agit donc de sçavoir, quand est-ce que ce commerce commence, & quand il finit. Or, il y a apparence qu'il commence dés l'instant que le cœur, le cerveau, les nerfs & les muscles sont suffisamment ébauchez pour faire que l'action des objets exterieurs puisse estre portée jusqu'au siege de l'ame, qui est le cerveau, & qu'elle finit, lors que quelque partie du corps venant à manquer, le cœur ne peut plus pousser le sang, ni faire monter les esprits jusqu'au cerveau, ni le cerveau les renvoyer par les nerfs dans les muscles. D'où il s'ensuit que l'esprit ne donne jamais occasion au corps de rompre cette union, & que la cause en vient toûjours du côté du corps.

1. *Que l'union de l'esprit & du corps ne depend pas de l'ame.*

En effet cette union depend si peu de l'ame qu'on ne peut pas dire qu'elle contribuë rien à la produire : En effet l'ame ne choisit ni son corps ni les mouvemens de son corps, ausquels ses pensées se doivent joindre, ni le temps auquel cette union se doit faire. L'ame ne peut pas non plus changer son corps, ni en associer un autre à l'esprit, ni apporter aucun changement à la maniere dont ils ont accoûtumé d'agir l'un sur l'autre, ni s'empêcher de connoître les objets qui agissent assez fort sur les sens. L'ame ne peut pas enfin s'empêcher d'estre émûë par les idées qui luy representent le bien ou le mal: tout ce qu'elle peut faire dans cette rencontre, c'est de ne pas consentir à cette émotion. Neanmoins la bonté de Dieu a esté si grande, que quoy que cette union ne depende pas de la volonté, l'ame n'a pas sujet de s'en plaindre, tant parce qu'elle est redevable à son corps de toutes les connoissances qu'elle

a de la nature corporelle, que parce que sans luy, elle ne seroit pas susceptible des plaisirs qui luy viennent par son entremise.

2. *Quels sont les avantages que l'ame tire de l'union qu'elle a avec le corps.*

Il faut ajoûter que bien que cette union donne quelquefois occasion à l'ame de se tromper ; cela ne doit pas pourtant luy faire haïr son corps, à cause qu'il luy reste toûjours assez de lumiere pour se preserver de l'erreur ; outre que ce defaut est plus que compensé, par ce grand nombre de connoissances corporelles dont on a parlé, qui viennent à l'ame de son union, & qui sont si convenables à sa nature qu'elle est obligée de considerer l'union d'où elles procedent comme le fondement de tous ses biens naturels, & par consequent comme une chose qu'elle doit aimer absolument & par elle-même ; au lieu qu'elle ne peut aimer tout le reste que respectivement, comme l'experience l'enseigne.

3. *D'où vient l'amour que l'ame a pour le corps.*

Ainsi, c'est avec beaucoup de raison que Dieu n'a pas voulu que l'union de l'esprit & du corps dependit de la volonté, parce qu'en effet si elle en dependoit & qu'il fût libre à l'ame de s'unir ou de se separer du corps, quand elle voudroit, elle auroit plus de sujet de se considerer comme une chose separée d'interest de son corps, qu'elle n'a à present qu'elle est unie avec luy sans qu'elle s'en puisse separer ; ce qui fait que les sentimens de la faim, de la soif, de la douleur, du plaisir & de toutes les passions l'obligent de regarder comme propre, tout le bien & tout le mal qui arrive au corps auquel elle est unie, d'où vient que d'autant plus que l'ame s'éloigne de l'usage des sens & qu'elle se considere comme une substance qui se peut passer du corps, d'autant elle trouve moins de sujet d'aimer le corps.

4. *En quoy l'union de l'esprit & du corps depend de la volonté.*

Il faut neanmoins remarquer que si l'union de l'esprit & du corps ne depend pas de la volonté selon son essence & sa nature, elle en depend au moins quant à plusieurs de ses effets, puisque la volonté à le pouvoir d'unir quelques-unes des manieres de penser de l'ame à des mouvemens du corps ausquels elles n'estoient pas auparavant unies, & d'en separer d'autres de certains mouvemens ausquels elles estoient jointes. Le 1. se remarque lors que nous parlons ou instituons quelque signe pour exprimer nos façons de penser. Et le second, lors que nous surmontons quelque inclination naturelle ; car cela ne se peut

Digitized by Google

faire qu'en ſeparant d'un mouvement du corps la façon de penſer qui y eſtoit jointe auparavant, & en luy en ſubſtituant une autre. Il eſt vray que d'abord cette liaiſon eſt tres-foible; car comme la nature a déja joint une idée au mouvement dont la volonté ſe veut ſervir pour en déſigner une nouvelle, cette premiere idée empêche au commencement l'ame de penſer à la ſeconde : mais à la longue la perſeverance l'emporte tellement par une forte habitude qu'on ne s'apperçoit preſque plus de la premiere idée, comme il ſera amplement expliqué dans la Phyſique.

5. *Que la Volonté de Dieu eſt la cauſe efficiente premiere de l'union, de l'eſprit & du corps.*

On dira peut-eſtre que ſi la volonté de Dieu eſtoit la cauſe de l'union de l'eſprit & du corps, cette union ne devroit jamais ceſſer, parce que la volonté de Dieu qui la produit & qui la conſerve, eſt immuable; à quoy je repons que la conſequence ſeroit bonne, ſi Dieu eſtoit la cauſe immediate de cette union; mais que ne l'eſtant pas, il n'y a pas lieu de dire que cette union doive eſtre immuable, puis qu'elle depend immediatement des cauſes ſecondes qui ſont eſſentiellement ſujettes au changement.

6. *Quelles en ſont les cauſes ſecondes.*

Les parties organiques du corps ſont les cauſes ſecondes generales de l'union de l'ame & du corps, & les conditions ſingulieres qui ſe rencontrent dans le corps de chaque homme, ſoit à raiſon de ſon temperament, ou de la conformation de ſes parties, ou du mouvement du ſang & des eſprits, ſoit à raiſon du changement que le Pere, la Mere & les autres corps Etrangers y peuvent apporter, en ſont les cauſes ſecondes particulieres. Il ſera prouvé dans la troiſiéme & quatriéme parties du huitiéme Livre de la Phyſique, que ces dernieres cauſes ſont la principale ſource de la diverſité des mœurs & des inclinations des hommes.

CHAPITRE VIII.

Comment l'Ame eſt dans le corps? Et pourquoy elle y penſe toûjours, même dans le ſein de nos Meres?

1. *Que l'eſprit n'eſt pas dans le corps*

L'OPINION que j'avois autrefois que l'union de deux ſubſtances conſiſtoit dans la preſence locale de l'une à l'autre, ne m'ôtoit pas ſeulement tous les moyens de connoitre

l'union de l'esprit & du corps, elle me mettoit encore dans l'impossibilité de concevoir la façon dont l'ame est dans le corps : car comment pouvois-je comprendre que l'ame, dont la substance n'est point étenduë, pût estre dans le corps comme dans un lieu, puis qu'il sera dit ensuite que le lieu n'est autre chose que la premiere superficie du corps environnant; ce qui suppose necessairement dans le corps environné une étenduë que l'ame n'a pas.

par une presence. Locale.

C'estoit aussi inutilement que je disois que l'ame estoit virtuellement étenduë, & que cette étenduë virtuelle suffisoit pour la rendre presente localement au corps. Car il est certain que je ne puis concevoir une extension virtuelle sans concevoir de la divisibilité, ni concevoir de la divisibilité sans concevoir une étenduë réelle, laquelle j'attribuë à l'ame lors que je ne pense luy donner qu'une étenduë virtuelle.

2.

Que l'ame n'est dans le corps que parce qu'elle pense à l'occasion du corps.

Ayant rejetté cette opinion comme fausse pour en établir une meilleure, il faut penser que l'ame ne peut estre dans le corps que par son essence ou par ses accidens : or elle n'y est pas par son essence, parce que si elle y estoit ainsi, elle seroit dans tous les corps, elle n'y peut donc estre que par ses accidens, c'est pourquoy, puis que tous les accidens de l'ame se reduisent à ses manieres de penser ; il faut conclure que l'ame n'est dans le corps qu'a cause qu'elle pense par le moyen du corps. En effet, il n'y a rien de plus conforme à la raison que de concevoir que l'ame est par tout où se trouve le corps par le moyen duquel elle pense & duquel elle dirige quelques mouvemens par sa volonté.

C'est aussi en ce sens que Dieu est par tout, parce que Dieu par sa volonté conserve & meut tout ; il y a toutefois cette difference entre Dieu & l'Ame, que l'ame est dans le corps non seulement à cause qu'elle en dirige quelques mouvemens par sa volonté ; mais encore parce qu'elle est étroitement conjointe avec luy à raison de la dependance qu'elle a de ses mouvemens ; ce qui ne peut convenir à Dieu, lequel est si independant des corps que tous les mouvemens qui leur arrivent ne peuvent exciter en luy la moindre des alterations que l'ame ressent à cause des mouvemens du corps auquel elle est unie : la raison en est, que Dieu produit tous les mouvemens des corps par sa volonté, & il connoissoit sa volonté avant que

ces mouvemens fussent dans les corps.

3 *Que le lieu n'est propre qu'aux corps.*

Cependant, je suis si accoûtumé à regarder le lieu comme un attribut essentiel de l'estre créé qu'il me semble que si l'ame n'estoit point dans le corps, ou ailleurs, elle ne seroit point du tout; mais je leve cette difficulté, en considerant que le lieu n'est propre qu'aux choses qui sont étenduës, & que l'ame ne l'estant point, je n'ay pas droit d'attribuer à l'estre en general une proprieté qui ne convient qu'au corps en particulier.

Et il n'importe de dire que l'ame estant finie, elle ne peut estre par tout, & que par consequent bien qu'elle ne fût jointe à aucun corps, il ne seroit pas moins necessaire qu'elle occupât un certain lieu, car je repons à cela qu'il est vray que l'ame est finie par son essence & par son operation, mais non pas par sa quantité; car comme elle n'est point étenduë, elle n'est proprement à cet égard ni finie ni infinie, ni par tout ni dans un lieu determiné; d'où il s'ensuit que l'ame n'est point dans un lieu comme y sont les corps, mais qu'elle y est d'une maniere particuliere, sçavoir, parce qu'elle y pense.

4 *Que l'ame pense toûjours même dans le sein de nos meres.*

Or de ce que l'ame n'estoit pas moins dans mon corps, lors que j'estois enfant, qu'elle y est maintenant que je suis adulte, & que l'ame n'est à parler proprement dans le corps, qu'à cause qu'elle pense par le moyen du corps, j'ay raison de croire que l'ame avoit des pensées & des sensations lors même que j'estois dans le sein de ma mere.

Ce qui me confirme dans cette opinion est que comme un corps particulier n'a pas seulement l'étenduë qui est l'attribut essentiel du corps consideré en luy-même, mais encore que cette étenduë est sous quelque figure particuliere, par exemple, sous la figure quarrée, ronde ou ovale, de même mon ame qui est un esprit particulier, n'a pas seulement la pensée qui est l'attribut essentiel de l'esprit consideré en soy, mais elle doit avoir encore quelque façon particuliere de penser qui determine cette pensée à estre d'une certaine maniere, à estre par exemple sous la forme du desir, de la crainte, ou de l'esperance selon que le corps luy en donne l'occasion.

5. *Qu'elle y sent plus qu'elle n'y imagine.*

Je ne croy pas pourtant que l'ame medite dans le sein de la mere, je veux dire que je ne croy pas qu'elle ait la liberté de penser indifferemment à tout ce qu'elle veut, au contraire je

Digitized by Google

ne trouve rien de plus conforme à la raison que de croire que l'ame nouvellement unie au corps n'est occupée qu'à imaginer ou à sentir, & particulierement à sentir par le sens de l'attouchement, c'est-à-dire qu'à éprouver les sensations de la douleur ou du plaisir, car comme les parties du cerveau sont alors fort humides & fort molles, les mouvemens que les objets excitent dans les nerfs, les ébranlent avec tant de violence que l'ame ne peut estre attentive qu'à la sensation qui repond à leur ébranlement : Comme il sera plus amplement expliqué ensuite.

CHAPITRE IX.

De la certitude que chacun peut avoir de l'existence des autres Hommes.

JE sçay non seulement que je suis un homme, c'est-à-dire que je suis un corps & un esprit unis ensemble à certaines conditions, je suis encore porté à croire qu'il y a plusieurs autres hommes comme moy qui existent à cause que j'aperçois plusieurs corps semblables au mien ; j'en voy par exemple qui ont à peu prés la même figure & la même grandeur, qui mangent, qui boivent, qui respirent, & qui se meuvent de toutes les differentes manieres dont je me remuë, ce qui me fait pancher à croire que ces corps sont comme le mien les instrumens organiques de quelques esprits. *1. Raisons qui portent à croire qu'il y a plusieurs hommes.*

Cependant, quand je considere que mon corps est capable de recevoir une infinité de mouvemens sans le secours de l'esprit, je croy avoir lieu de douter que les corps que je voy qui ressemblent au mien, soient unis à des esprits, jusques à ce que j'aye examiné toutes leurs fonctions & reconnu d'où elles procedent. *2. Raisons qui portent à ne le croire pas.*

Je croiray même en attendant qu'ils n'y sont pas unis, s'ils ne font que les choses dont je reconnois en moy-même que le corps seul peut estre la cause ; c'est pourquoy, sçachant par experience que je respire, que je dors, que je veille, que je marche souvent sans le secours de mon ame, & que tout cela se fait en moy par un certain ordre d'organes & de parties

Digitized by Google

dont mon corps est composé, je n'ay garde de croire que dans les autres corps qui ressemblent au mien, il y ait des ames pour cela seul que je leur voy faire ces mêmes fonctions.

Je ne le croiray pas encore de ce que je leur verray fuïr quelquefois les autres corps qui pourroient leur estre nuisibles, ou rechercher ceux qui leur sont utiles, parce que je sçay que la seule disposition des organes est cause de presque toutes ces fonctions en moy; par exemple, je ferme les yeux sans y penser, & même souvent contre mon gré, toutes les fois que quelque chose s'avance comme pour les frapper, & je porte souvent la main sur des choses qui sont utiles sans que mon ame contribuë rien du tout à ce mouvement.

Je ne le croiray pas non plus de ce que je leur entendray proferer des paroles; car je sçay que Dieu, à qui je dois la structure de mon corps en a si artistement arrangé toutes les parties & principalement celles qui servent à la voix que pour la former je n'ay pas besoin d'avoir une ame. Le seul battement des muscles de la poitrine & du diaphragme peuvent faire entrer l'air dans mes poulmons & l'en faire sortir, & la seule situation du Cartilage du Larinx diversement changée peut estre la cause de mille sons aigus ou graves, doux ou rudes, perçans ou foibles selon les differentes inflexions que reçoit l'air en ce passage. Ainsi, ce n'est pas assez que les corps qui ressemblent au mien, forment des voix & articulent des paroles semblables à celles par lesquelles j'exprime ce que je pense, pour me persuader qu'ils pensent tout ce qu'ils semblent dire.

3. Que ce n'est que par l'usage de la parole qu'on peut s'assûrer qu'il y a d'autres hommes.

Mais, si je viens à reconnoître que ces corps usent comme moy de la parole, j'auray une raison infaillible de croire qu'ils sont unis à des esprits semblables au mien; car je remarque qu'user de la parole, n'est autre chose que faire connoitre ce qu'on pense à ce qui est capable de l'entendre, & par consequent s'il y a des ames dans les corps qui ressemblent au mien, le seul moyen de m'en assûrer, c'est de nous expliquer les uns aux autres ce que nous pensons, & de l'expliquer par des signes exterieurs qui consistent la plus part dans les sons des paroles.

Or, je crois avoir reconnu qu'il y a entre ces corps & moy plusieurs signes communs, par lesquels nous nous entendons, & que les plus ordinaires sont les paroles, car voyant qu'ils

Digitized by Google

repondent à mes discours par d'autres qui me donnent des idées convenables à ce que je pense, je ne crois pas me tromper quand je me persuade qu'ils ont compris ma pensée, & que les pensées nouvelles que leurs paroles ont excitées en moy, sont en effet celles qu'ils ont.

De plus, je puis convenir avec quelques-uns de ces corps que ce qui signifie ordinairement une chose en signifiera une autre; & cela reüssit de sorte qu'il n'y a plus que ceux avec qui j'en suis convenu qui me paroissent entendre ce que je pense : d'où je conclus que les paroles sont des signes d'institution, & comme cette institution suppose necessairement des pensées en ceux qui sont capables de convenir, j'ay raison de croire que dans ces corps il y a des ames comme la mienne, & par consequent qu'il y a plusieurs hommes comme moy qui existent, qui est ce que je cherchois.

Suivant le même principe, je connois que mon ame est réellement distincte des ames des autres hommes, car quand je considere ce qui se passe en moy, j'apperçois clairement que mon ame sent & imagine par mon corps par lequel il ne me paroît pas que les autres ames sentent ni imaginent. 4. *Comment on sçait que son ame est distincte des autres.*

Je sçay encore que les autres ames sont distinctes entr'elles, parce que l'usage de la parole me fait voir manifestement que ces ames ont des pensées differentes, d'où je conclus qu'elles sont réellement distinctes de cette espece de distinction que j'ay appellée *Numerique*. 5. *Comment on sçait que les autres ames sont distinctes entre elles.*

HUITIE'MES REFLEXIONS *Metaphysiques*.

Quand je considere que de la seule idée que j'ay du corps & de l'esprit unis ensemble, j'en puis déduire necessairement toutes les proprietez qui sont essentielles à l'homme, & que je n'en puis pas déduire de même les accidens communs; Je suis obligé de reduire toutes les proprietez de l'homme & en general celles de toutes les autres choses modales à deux classes; sçavoir aux proprietez essentielles & aux accidens communs; aprés quoy, pour donner des noms qui marquent cette difference, j'appelleray veritez *Necessaires*, ou veritez *de Droit* toutes les proprietez qui seront des suites necessaires de 1. *Ce que sont les veritez necessaires & les veritez contingentes.*

la nature des choſes, & je nommeray veritez *Contingentes*, ou veritez *de fait* toutes celles qui n'en ſeront que des accidens communs.

2\. *Que les veritez neceſſaires dependent d'une cauſe formelle & les veritez contingentes d'une cauſe efficiente.*

Suivant cette definition, quand on me demandera la cauſe des veritez neceſſaires ou de droit, je repondray par la cauſe formelle en diſant que telle eſt la nature des choſes, au lieu que quand on me demandera la cauſe des veritez contingentes ou de fait, je repondray par la cauſe efficiente; ainſi par exemple, je diray que les trois angles d'un triangle ſont égaux à deux droits, parce que telle eſt la nature du triangle; & je diray qu'un triangle eſt grand ou petit, parce que celuy qui en eſt l'Auteur l'a voulu faire de telle, ou de telle grandeur.

3\. *Qu'on ne connoit les verite de fait que par les ſens.*

Conſiderant encore que les veritez de fait n'ont aucune liaiſon neceſſaire avec la nature des choſes, je conçois clairement que je ne m'en puis rendre aſſûré que par la voye des ſens qui ſe reduit en general à trois eſpeces, ſçavoir, à l'experience, au temoignage des hommes, & à la revelation divine.

Les veritez de fait dont je ſuis aſſûré par l'experience, ſont indubitables quand j'uſe bien de mes ſens parce qu'il repugne que j'aye des ſenſations, & qu'elles ne dependent pas d'une cauſe efficiente exterieure; c'eſt auſſi ſur ce principe qu'eſt fondée toute la certitude que j'ay de la pluralité des corps, qui compoſent ce monde ſenſible, comme il a eſté remarqué.

Quant aux veritez de fait, dont je ne ſuis aſſûré que par le temoignage des hommes, elles ne ſont capables tout au plus que d'une certitude morale, mais qui eſt telle qu'il y auroit de l'imprudence à ne ſe pas rendre à ces veritez lors qu'elles ſont ſuffiſamment atteſtées, comme elles le ſont lors que des perſonnes de differens temps, de diverſes nations, & de differens interêts en rendent témoignage : c'eſt pourquoy j'établis pour 1. Ax. *Que les faits qui ſont atteſtez par un tres-grand nombre de perſonnes de divers temps, de diverſes nations & de divers interêts, qui en parlent comme les ſçachant par eux-mêmes, & qu'on ne peut ſoupçonner d'avoir conſpiré enſemble pour appuyer un menſonge, doivent paſſer pour auſſi conſtants & indubitables que ſi on les avoit vûs de ſes propres yeux.*

C'eſt là le fondement de toute la certitude des faits que je ne

ne puis ſçavoir que par le témoignage des hommes ; c'eſt par là que je ſçay Qu'Alexandre a conquis la Perſe, Que Céſar a vaincu Pompée, &c.

Les veritez de fait que je connois par la revelation de Dieu, ſont plus indubitables que toutes les autres, parce qu'elles ſont établies ſur un principe plus infaillible, ſçavoir ſur l'autorité de Dieu ; c'eſt pourquoy j'établis pour 2. ax. *Que le témoignage de Dieu infiniment puiſſant, infiniment ſage, infiniment bon & infiniment veritable, doit avoir plus de force pour perſuader nôtre eſprit que les raiſons les plus convaincantes.*

Sur ce principe, je ſuis obligé de croire tout ce que Dieu m'a revelé, je dois croire par exemple, Que Jesus-Christ eſt Dieu & Homme, Qu'il reſuſcitera les morts, Qu'il recompenſera les bons, Qu'il punira les mechans &c. & je dois croire tout cela ſans me mettre en peine de le comprendre, parce que c'eſt Dieu qui eſt infiniment puiſſant & infiniment veritable, qui me l'a revelé.

Quant aux veritez neceſſaires, il eſt certain que l'évidence de la raiſon eſt le fondement de toute la certitude que nous en avons ; car, par exemple, ſi je ſuis aſſûré que les trois angles d'un triangle ſont égaux à deux droits, & que deux côtez pris enſemble ſont plus grands que le troiſiéme, ce n'eſt que parce que ma raiſon déduit cela fort clairement de la nature du triangle, & que je ſçay que cette clarté ou évidence depend abſolument de ce que les idées que j'ay de ces veritez doivent avoir des cauſes exemplaires qui contiennent réellement toutes les perfections que ces idées repreſentent : d'où il s'enſuit que tous les principes de la certitude humaine ſe reduiſent en general à trois, ſçavoir, à la raiſon, aux ſens & à la foy. On reduit à la raiſon la certitude de toutes les veritez neceſſaires. On reduit aux ſens, la certitude de toutes les veritez contingentes, qu'on connoit par ſoy-même : & on reduit à la foy la certitude de ces mêmes veritez, lors qu'on ne les connoit pas par ſoy-même, mais par le témoignage que d'autres en rendent.

Digitized by Google

CHAPITRE X.

De la certitude que chacun peut avoir qu'Adam a esté le premier Homme.

SUIVANT le principe qui vient d'estre étably touchant les veritez de fait; nous ne pouvons pas douter qu'il n'y ait eu des hommes qui ont vécu avant nous, & qui ont voulu nous apprendre non seulement ce qu'ils ont fait, mais encore ce qui s'est passé pendant le temps qu'ils ont vécu, puis qu'ils ont laissé un si grand nombre d'écrits que nous appellons *Histoires*.

Nous sçavons encore par le même principe que ces hommes n'ont pas procedé les uns des autres par une suite infinie de generations, car nous avons des preuves tres-certaines qui nous persuadent qu'ils ont tous tiré leur origine d'Adam, qui fut le premier Homme.

1. *Qu'on ne peut pas soupçonner que Moïse ne soit l'Auteur des Livres qui portent son nom.*

Nous tirons les preuves de cette verité des Livres de Moïse, qui a écrit l'Histoire de la Creation du Monde, sans que nous puissions aucunement soupçonner que peut-estre Moïse n'a pas esté, ou qu'il n'est pas l'Auteur des Livres qui portent son nom, parce que les preuves que nous avons du contraire, sont des demonstrations telles qu'on les peut avoir en matiere de faits, puis qu'en les rejettant on s'engageroit à ne tenir rien d'assûré dans tous les faits historiques: car le fondement de toute la certitude en fait d'Histoire, est que les hommes ne sont pas des fous, & qu'il y a certaines regles du bon sens, dont ils ne s'écartent jamais que par un renversement total de la raison*: Et si l'on pouvoit supposer le contraire, il n'y auroit plus rien de ferme & de constant touchant les veritez de fait.

C'est pourquoy, quand on en est venu jusques là que pour croire qu'une chose n'est pas vraye, il faut supposer une folie effective, je ne dis pas dans tous les hommes, mais seulement dans un grand nombre, on est arrivé jusques aux bornes de la certitude humaine dans les faits; car elle ne va pas plus loin; mais aussi elle ne sauroit estre plus grande, non pas

Digitized by Google

même pour les choſes qui arrivent pendant que nous vivons, & que nous ne voyons pas, puiſque ne nous eſtant pas moins permis de ſuppoſer cet égarement de la raiſon dans les hommes d'aujourd'huy que dans ceux qui ne ſont plus, non ſeulement les choſes paſſées ſeroient pour nous comme ſi elles n'eſtoient pas arrivées, mais même nous ne ſçaurions à quoy nous en tenir pour celles qui arrivent pendant nôtre vie, mais qui ſe font hors de nôtre preſence.

Or la ſuppoſition que Moïſe n'ait pas eſté, ou qu'il ne ſoit pas l'Auteur des Livres qu'on luy attribuë, eſt proprement de ce genre, parce que toutes les Hiſtoires ont parlé de luy, & que toutes les raiſons par où on peut juger de la verité des autres Hiſtoires à l'égard de leur Auteur, ſe rencontrent encore plus fortement dans la ſienne. En effet, ſes Livres portent le nom de Moïſe qui leur a toûjours eſté attribué, ſans que juſques icy on ait donné la moindre preuve du contraire: & nous n'avons point d'autres raiſons que celles-là pour eſtre perſuadez que les Livres d'un temps un peu éloigné ſont des Auteurs à qui on les attribuë, ſoit qu'ils les ayent écrits eux-mêmes, ou que d'autres les ayent compoſez par leur ordre & de leur part.

Il y a même plus de preuves à l'égard des Livres de Moïſe qu'il n'y en a pour les autres Livres, ceux-cy ſont entre les mains de peu de perſonnes; peu de gens s'y intereſſent; ceux qui y prennent part, s'y appliquent rarement, & cet intereſt même ne ſçauroit eſtre que d'une mediocre importance; mais les Livres de Moïſe ont eſté toûjours entre les mains d'un grand peuple, & comme c'eſtoit le fondement de ſa Religion, comment ce peuple auroit-il ſouffert qu'on luy impoſât pour le nom de l'Auteur, & qu'on l'alterât par tant de Fables qu'on y pourroit ſuppoſer?

2. *Qu'on ne peut pas ſoupçonner que Moïſe ait eſté un Impoſteur.*

Ainſi, nous ne pouvons pas douter qu'il n'y ait eu un Moïſe, ni qu'il ſoit l'Auteur des Livres qui portent ſon nom, mais nous pouvons bien ſoupçonner que ce Moïſe eſtoit un impoſteur, qui trompa le peuple Juif par de faux Miracles par leſquels ils le vouloient aſſujettir à ſa Loy en la luy faiſant regarder comme venuë du Ciel, & ſe faiſant conſiderer par là comme l'Interprete des volontez de Dieu.

Mais cela n'a nulle apparence de verité; car il faudroit que

Moïſe eût pretendu pouvoir faire accroire tous ces faux Miracles aux Juifs, ou du moins qu'il les obligeroit à les autoriſer de leur conſentement ſans les croire ; & il faudroit encore que les Juifs les euſſent crûs veritables quoy qu'ils fuſſent faux, ou qu'en connoiſſant leur fauſſeté ils euſſent tous conſpiré à les faire paſſer pour vrais ; mais il n'y a rien de plus inſoûtenable que tout cela : Car comment Moïſe auroit-il pû ſe promettre de faire croire aux Juifs ce changement de rivieres en ſang ; ces tenebres palpables qui couvrirent toute l'Egypte pendant trois jours ; ce paſſage de la Mer Rouge, &c. comment auroit-il pretendu ſur ces fauſſes ſuppoſitions faire recevoir une Loy ſi penible & ſi outrageante pour ſa Nation ? Les Impoſteurs n'expoſent pas leurs menſonges à un ſi grand jour ; ils ſe gardent bien de choiſir des Juges auſſi difficiles à tromper que les yeux & les oreilles de ſix cens mille hommes que leur interêt tient ſur leurs gardes, & de prendre pour témoins un peuple entier d'ennemis.

Ajoûtez que c'eſt faire paſſer tout le peuple Juif pour inſenſé que de dire qu'il ait crû traverſer la mer à pied ſec ſans qu'il en fût rien, qu'il ait crû voir une montagne en feu ſans la voir, & qu'il ſe ſoit imaginé vivre de manne, lors qu'il n'avoit que des viandes ordinaires à manger.

3. Qu'on ne peut pas ſoupçonner qu'aprés la mort de Moïſe on ait ajoûté à ſes Livres tous les prodiges qu'ils contiennent.

On dira peut-eſtre que ce n'eſt qu'aprés la mort de Moïſe qu'on a ajoûté à ſes Livres tous les prodiges qu'ils contiennent, & ſur tout la creation du Monde & celle d'Adam : Que la Loy ayant eſté donnée fut conſervée quelque temps parmy les Juifs par une ſimple tradition, & qu'en ſuite ceux qui l'ont redigée par écrit, y ont ajoûté tous ces Miracles.

Mais cette propoſition n'eſt pas plus ſoûtenable que les precedentes, car outre que ce ſeroit une eſpece de Miracle que le peuple Juif eut reçû une Loy auſſi gênante & auſſi ſevere que celle-là, d'un homme qui n'eut rien fait d'extraordinaire ; comment ſe pourroit-il faire que Moïſe, au temps duquel l'art d'écrire eſtoit ſans doute en uſage, ne ſe fût pas aviſé d'une choſe auſſi eſſentielle que de laiſſer luy-même par écrit une Loy qui contenoit tant d'obſervations, tant de ceremonies, & tant de reglemens qu'il eſtoit neceſſaire d'avoir toûjours preſens pour ne manquer pas à quelque point. Il faut donc conclure que Moïſe eſt l'Auteur des Livres qu'on luy attribuë,

qu'il a fait veritablement tous les prodiges qui y sont contenus, & que ce qu'il nous a dit de la creation du Monde & d'Adam est plein de verité.

CHAPITRE XI.

De la certitude que chacun peut avoir de la verité de la Religion Chrétienne.

QUAND on sçait que Moïse a esté, & qu'il est l'auteur des Livres qu'on luy attribuë, on ne peut pas ignorer qu'Adam ne soit le premier homme, & que la Religion Judaïque ne soit veritable, & si elle est telle, que JESUS-CHRIST ne soit le Messie, puisqu'il y a eu une suite d'hommes durant quatre mille ans, qui constamment & sans variation ont predit son avenement. L'un a predit Qu'il devoit naître en Bethléem, estre rejetté, mêconnu, trahi, vendu, souffleté, moqué, affligé, abbreuvé de fiel & mis au nombre des scelerats: Un autre qu'il auroit les pieds & les mains percez, Qu'il seroit livré à la mort, & ses habits jettez au sort, Qu'il resusciteroit le troisiéme jour & que les Rois s'armeroient contre luy: Un autre Que les Juifs seroient Errans, sans Roy, sans Sacrifice, sans Autels, sans Prophetes, attendant le salut & ne le trouvant point, & que les Gentils au contraire seroient éclairez & deviendroient par tout les adorateurs du vray Dieu. L'évenement a si bien repondu à toutes ces Propheties qu'il est impossible (si l'on y pense bien) de douter que JESUS-CHRIST ne soit venu & qu'il ne soit le veritable Messie. 1. *Que la Religion Chrétienne est une suite de la Religion Judaïque.*

Ce seroit aussi en vain qu'on ne voudroit pas croire aux Apôtres, qui sont ceux qui nous rendent le plus assûré témoignage de cette verité; voudroit-on dire qu'ils ont esté trompez, ou trompeurs? l'un & l'autre est contre toute vray-semblance. Des hommes peuvent-ils s'abuser à tel point que de croire qu'un homme a esté battu, foüetté, vendu, trahi, ensevely, Qu'enfin il est resuscité, Qu'ils ont mangé avec luy à differentes reprises, Que plus de cinq cens Disciples l'ont vû à la fois; y a-t-il la moindre trace d'une pareille extravagance dans toute l'Histoire? 2. *Qu'on ne peut pas soupçonner que les Apôtres ayent esté trompez ni trompeurs.*

Digitized by Google

La ſuppoſition que les Apôtres ont eſté des trompeurs, eſt encore étrangement abſurde ; car quelle apparence que douze hommes de baſſe condition, pauvres, ſans appuy, ſe ſoient aſſemblez aprés la mort de Jeſus-Chriſt, ayent comploté de dire qu'il eſtoit reſuſcité, qu'il eſtoit le Meſſie, & qu'ils ayent voulu affronter par là toute la rage des Juifs & la puiſſance des Romains : mais quand ils auroient pû former ce complot extravagant, comment l'auroient-ils executé ? l'homme eſt ſi enclin à la legereté & au changement, qu'il n'eſt pas croyable que quelqu'un de ces douze ne ſe fût enfin dementy charmé par l'attrait des promeſſes, ou rebuté des ſupplices : & ſi un ſeul eut biaiſé, tout leur projet eût eſté aneanty : à peine entre cent mille hommes en trouveroit-on un ſeul qui voulût ſouffrir la queſtion pour une verité, ſi la Religion & la crainte de mentir ne le ſoûtenoient ; où ſont donc les fous qui voudroient ſouffrir les plus cruels ſupplices pour un menſonge ?

3. *Que ſi Jeſus-Chriſt eſt le Meſſie nous devons croire tous ce qu'il a dit.*

C'eſt donc une choſe aſſûrée que Jeſus-Chriſt eſt le Meſſie ; mais ſi cela eſt, il faut croire abſolument tout ce qu'il a enſeigné, il faut croire, par exemple, la Trinité, l'Incarnation, la Reſurrection, le Baptême, le peché originel & generalement tous les Myſteres qui ſont compris dans la Religion que nous appellons *Chrétienne.* Il faut croire ces Myſteres bien que nous ne puiſſions les comprendre, parce que nous ſçavons que la puiſſance de Dieu eſt infinie & que nôtre connoiſſance eſt bornée & limitée.

4. *Que tous les Myſteres que Jeſus-Chriſt a revelez ſont joints à des veritez de fait, & à quelles.*

Il faut reconnoître pourtant que la Religion Chrétienne ne pretend pas s'établir ſans preuves ; au contraire, elle eſt telle que bien que ſes myſteres ſoient inconcevables, nous ne ſçaurions pourtant en douter que par une eſpece d'égarement de la raiſon : car enfin, il ne s'agit pas d'examiner la poſſibilité de ce que Jeſus-Chriſt a revelé, ni de faire ſurmonter à l'eſprit toutes les difficultez qu'il trouve à s'y ſoumettre : mais c'eſt aſſez que nous appercevions clairement que toutes les veritez que Jeſus-Chriſt a revelées, quoi qu'inconcevables, ſont jointes non ſeulement à d'autres veritez que nous connoiſſons, mais encore à celles de toutes les veritez qui ſont le plus proportionnées à noſtre eſprit, & dont nous pouvons nous inſtruire par les voyes les plus connuës & les plus ordinaires, qui ſont les hiſtoires.

Digitized by Google

Ainsi, quand on nous a fait voir que la Religion Chrétienne est inseparablement attachée à des faits dont la verité ne peut estre contestée de bonne foy, il faut que nous nous soûmettions à tout ce qu'elle nous enseigne quelque inconcevable qu'il soit, ou que nous renoncions à la sincerité & à la raison. En quoy certes je trouve que les hommes sont fort heureux de ce qu'en une chose qui les touche de si prés que la Religion, au lieu d'estre abandonnez à leur propre raison qui se trompe si aisément dans les choses un peu difficiles, ils n'ont à examiner pour toutes preuves que des faits & des histoires, c'est-à-dire, des choses pour lesquelles ils ont des principes incontestables.

Je dis: Qu'ils n'ont qu'à examiner des faits & des histoires pour marquer qu'il n'est point de mystere dans la Religion Chrétienne dont la creance ne depende de celle de quelque verité de fait; par exemple, la creance Que Jesus-Christ est homme & Dieu, Qu'il est né d'une Vierge, Qu'il y a un Dieu en trois personnes, Que les morts ressusciteront &c. Cette creance, dis-je, depend de ces veritez de fait : Que les livres qu'on attribuë à Moïse sont de luy : Qu'il a fait les prodiges qui sont contenus dans ses livres : Qu'il y a eu une suite d'hommes qui constamment & sans variation durant quatre mille ans ont predit l'avenement de JESUS-CHRIST : Que JESUS-CHRIST a fait plusieurs miracles : Qu'il a enseigné la Trinité, l'Incarnation, la Resurrection &c. De sorte que quand on s'est pleinement instruit de ces veritez de fait; on s'est mis dans la plus grande disposition où l'on puisse estre naturellement à croire les mysteres qui en dependent. Je dis: où l'on puisse estre naturellement, pour marquer que cette disposition, quelque grande qu'elle puisse être, seroit insuffisante pour croire comme il faut, si Dieu ne venoit au secours pour dissiper les tenebres de l'entendement par le don de la foy *Qui est une lumiere surnaturelle par laquelle Dieu nous parle interieurement, & sans laquelle nous ne pourrions rien croire avec utilité pour le salut éternel*, comme il sera enseigné dans la Morale.

5. *Que la Foy divine est necessaire pour croire les Mysteres de la Religion Chrétienne comme il faut.*

Il n'est donc rien de plus deraisonnable que la pretention de ceux qui ne se croyent pas obligez de croire ce qu'ils ne peuvent concevoir, & qui veulent expliquer les mysteres de la foy par les principes de la raison naturelle : car sçachant qu'il y a un Dieu qui est infiniment puissant, il ne faut pas tant

Digitized by Google

dire qu'il ne ſçauroit faire ce qui eſt impoſſible ſuivant le cours de la nature, comme il faut dire que ce qu'il fait, ne ſçauroit eſtre impoſſible, puiſqu'il a eſté demontré que ſa volonté eſt l'unique regle du poſſible & de l'impoſſible.

Il n'eſt donc pas queſtion d'examiner en matiere de Religion ce que les choſes ſont en elles-meſmes, mais ſeulement ſi ceux qui nous aſſûrent de la part de Dieu qu'elles ſont telles ou telles, ont droit de nous perſuader. Or Moïſe, JESUS-CHRIST, & les Apôtres ſont de ceux qui doivent eſtre crûs, à cauſe qu'ils ont fait un grand nombre de prodiges qui ſont les marques les plus infaillibles, par leſquelles Dieu diſtingue ceux qui parlent de ſa part d'avec ceux qui parlent d'eux meſmes; car comme Dieu a voulu attacher la foy à la parole, il n'a pû ſe ſervir d'un moyen plus propre à nous faire connoître ceux qui nous parleroient de ſa part que d'operer par eux des prodiges qui ſurpaſſeroient les forces ordinaires de la nature : Voilà en general, comment on peut appliquer les principes de la certitude de fait à la verité de la Religion Chrétienne.

CHAPITRE XII.

Contenant quelques reflexions ſur tout le premier livre de la Metaphyſique.

IL y a peu de gens qui connoiſſent la verité, & parmi ceux qui la connoiſſent, la plus-part ne ſçavent pas de quels principes elle depend, ni juſques où elle s'étend; ce qui fait qu'ils regardent toutes les veritez comme capables de la meſme certitude, quoiqu'elles ne le ſoient pas.

Voicy l'ordre que nous avons ſuivi pour découvrir les veritez naturelles, & les differens dégrez de certitude dont elles ſont capables. Nous avons premierement examiné ſi nous eſtions, & ayant reconnu par l'experience que nous croyons connoitre pluſieurs choſes, nous avons conclu de là que nous eſtions.

1. *Que la connoiſſance de nôtre exi-* Il eſt vray qu'on objecte contre cela que c'eſt ſuppoſer ce qui eſt en queſtion, que de conclure que nous exiſtons de ce que nous penſons, parce que penſer & eſtre ſont en nous une même

même chose; à quoi nous repondons que quoi que penser & estre soient une même chose en nous, cela n'empêche pas que nous ne puissions en quelque façon déduire nôtre existence de nôtre pensée à cause que nôtre pensée est connuë par elle-même, & que nôtre existence entant que telle, n'est connuë que par nôtre pensée, comme il paroît de ce que si nous cessions de penser pour un moment, nous cesserions aussi-tôt de connoître nôtre existence. Je dis en quelque façon : car j'ay déclaré expressément dans le 1. Chapitre que cette verité, *Je pense: donc je suis*, n'estoit pas une verité acquise par démonstration, mais par la seule lumiere naturelle que j'ay appellée *Conscience*.

stence dépend de celle de nôtre pensée.

2. *Que la connoissance des veritez generales suppose la connoissance des veritez singulieres.*

On objecte encore, que cette verité, *Je pense; donc je suis*, suppose un grand nombre d'autres veritez, elle suppose par exemple, ces veritez cy, *Tout ce qui pense existe*; *tout ce qui pense agit* &c. Et par consequent elle n'est pas la premiere verité que l'esprit conçoit. Nous ne nions pas que l'esprit ne connoisse ces veritez generales, *Tout ce qui pense existe: tout ce qui pense agit*; mais nous soûtenons qu'il connoît cette verité singuliere *Je pense, donc je suis*, avant qu'il connoisse ces veritez generales: dont la raison est que les veritez generales ne sont connuës que par les veritez singulieres, desquelles l'esprit a retranché toutes les conditions & circonstances qui les rendoient telles: d'où vient que comme l'idée d'homme en general, n'est que l'idée même de Pierre, par exemple, de laquelle l'esprit a retranché ce qu'elle avoit de particulier; de même cette proposition generale, *Tout ce qui pense existe*, n'est autre-chose que cette proposition singuliere, *Je pense: donc je suis*, considerée d'une vûë plus generale: ce qui est si vray, que si je n'avois jamais conçû cette verité singuliere, je pense: donc je suis, je ne pourrois jamais former cette proposition generale, tout ce qui pense existe.

Ayant reconnu que j'existois & que ma nature estoit de penser, j'ay trouvé en moy plusieurs manieres de penser dont les unes me representoient des choses qui estoient hors de moy, & les autres m'en representoient qui estoient au dedans de moy: j'ay appellé les premieres *des Idées*, & j'ay nommé les autres *des Sensations*. J'ay examiné ensuite, si de ce que j'avois des Idées il s'ensuivoit qu'il y eût hors de moy quelque chose qui existât, & j'ay reconnu enfin que mes idées estoient de telle

Digitized by Google

nature qu'elles dépendoient absolument d'une cause exemplaire pour avoir la proprieté de representer certaines choses plûtôt que d'autres : d'où j'ay conclu que ces causes exemplaires existoient : ainsi la substance qui pense parfaitement, & la substance étenduë, sont les causes exemplaires des idées de Dieu & du Corps.

3. *En quel sens on peut dire que l'idée que nous avons de Dieu est infinie.*

On objecte que nous ne pouvons pas concevoir une substance qui pense parfaitement, parce que cette substance estant infiniment parfaite nous aurions besoin pour la connoître d'une idée qui fût aussi parfaite qu'elle l'est, ce qui est impossible. Nous repondons que l'idée de la substance qui pense parfaitement n'est pas infinie en elle-même entant qu'elle consiste dans la propre substance de l'esprit : mais que rien n'empêche de dire qu'elle est infinie quand on la considere selon son estre objectif, c'est-à-dire entant qu'elle a la proprieté de representer la substance qui pense parfaitement. Car il faut remarquer qu'une idée par rapport à son objet peut estre infinie en deux manieres, sçavoir *absolument*, ou *à quelque égard*. Une idée est infinie absolument lors qu'elle represente toutes les perfections qui sont dans un objet infini. Or il est visible qu'il n'y a que Dieu qui puisse avoir une telle idée. Et une idée est infinie à quelque égard, lors qu'elle represente non toutes les perfections qui sont dans un objet infini, mais toutes celles que l'esprit qui a cette idée, peut concevoir dans cet objet. Ce qui peut estre éclairci d'une maniere assez sensible en supposant un homme qui soit fort élevé au dessus de la terre & qui voye la mer de tous les côtez à perte de veuë ; car quoyqu'il ne soit pas vray que cet homme voye toute la mer, on peut neanmoins dire qu'à l'égard de ses yeux, ce qu'il en voit est infini, parce que l'étenduë de mer qu'il voit est telle qu'il n'en sçauroit voir une plus grande : or c'est en ce sens seulement que nous disons que l'idée de Dieu est infinie ; car nous n'entendons pas par ce mot *Infinie* que cette idée represente toutes les perfections qui sont en Dieu, mais nous pretendons seulement qu'elle en represente autant que l'esprit qui a cette idée, en peut concevoir : ce qui a fait dire à un grand Philosophe, * Que tous les esprits avoient l'idée de Dieu, parce que Dieu n'est autre chose que ce que chaque esprit peut concevoir de plus parfait.

* Monsieur Descartes.

Digitized by Google

On objecte encore que l'idée de Dieu n'a point d'objet qui existe hors de l'entendement, & par consequent qu'on ne peut pas conclure de ce qu'on a l'idée de Dieu, que Dieu existe, on trouvera la reponse à cette objection dans le 5. Art. du Chap. 6. de ce livre, & dans le 2. Art. du 18. Chap. de la 1. Partie du 2. Livre.

Aprés m'estre convaincu de l'Existence de Dieu & de celle de l'étenduë, j'ay tâché de découvrir l'existence des corps particuliers; & j'ay reconnu que je ne pouvois m'en assûrer que par les sens. Ce qui m'a obligé de nommer le tout qui resulte de l'assemblage de ces corps, *Le Monde sensible.* J'ay reconnu encore que parmi les corps qui composent le monde sensible, il y en a un qui m'appartient plus particulierement que les autres, lequel j'appelle *mon Corps*, parce qu'il m'accompagne par tout, & qu'il produit en moy plusieurs sensations que les autres corps n'y sçauroient produire. C'est à raison de cela que j'ay dit que mon esprit estoit uni à mon corps, & que le tout qui resultoit de cette union, estoit un *Homme*; ce qui fait voir que la connoissance de l'homme en suppose beaucoup d'autres.

4. Que la connoissance qu'on a de l'homme suppose beaucoup d'autres connoissances.

Mais, dira-t-on? ne connoissez-vous pas en même temps vôtre esprit & votre corps; & n'avez-vous pas une égale certitude de l'existence de l'un & de l'autre; pourquoy donc faites-vous tant de détours pour prouver que vous avez un corps? Je repons que ces détours sont necessaires; & qu'encore que nous connoissions en même-temps nostre corps & nostre esprit, cela n'empêche pas que la certitude que nous avons de nostre corps ne dépende de celle que nous avons de nostre esprit, & qu'à cet égard nous ne puissions dire que nous connoissons l'esprit avant que de connoître le corps. Il faut ajoûter que les voyes par lesquelles nous connoissons ces deux veritez, sont fort differentes: car nous connoissons l'existence de l'esprit, par une idée simple & naturelle qui precede toutes les connoissances acquises; au lieu que nous connoissons l'existence du corps par le raisonnement en déduisant une verité d'une autre.

Ce sont ces differentes manieres de connoître la verité qui nous ont obligez d'établir toute la certitude humaine sur trois principes generaux qui sont la foy, les sens, & la raison. Mais

Digitized by Google

nous ne pretendons pas pour cela que la certitude de la foy (j'entens parler de la foy humaine) soit égale à la certitude des sens ni à celle de la raison, car nous sçavons tres-certainement que la certitude de la foy, quelque grande qu'elle soit, ne peut estre que Morale: au lieu que la certitude des sens & celle de la raison sont absoluës & metaphysiques, c'est-à-dire, telles qu'on ne peut jamais s'y tromper.

Il faut ajoûter qu'encore que les sens soient aussi assûrez que la raison, leur certitude ne dépend pas neanmoins d'un même principe; car il est certain que la certitude de la raison dépend du rapport essentiel qui est entre les idées & leurs causes exemplaires, & que la certitude des sens dépend du rapport essentiel qui est entre les sensations & leurs causes efficientes; ce qui est fort different.

Peut-estre trouvera-t'on étrange que dans un traité de Metaphysique, qui semble n'avoir pour objet que des substances intelligentes, j'aye parlé de l'existence & de la nature du corps, qui semblent n'appartenir qu'à la Physique. Mais on doit remarquer qu'encore que la Metaphysique ne regarde proprement que les substances intelligentes (comme le titre de ce Traité le porte) elle ne laisse pas de s'étendre jusques sur les substances corporelles, entant qu'elles sont capables d'estre connuës par les substances intelligentes. Or c'est seulement à cet égard que nous avons consideré l'existence & la nature du corps dans ce traité de Metaphysique.

CHAPITRE XIII.

Conformité des sentimens de Saint Augustin avec les nôtres touchant la nature de l'esprit & de l'Ame.

Quæro prius abs te (ut de manifestissimis capiamus exordium) utrum tu ipse sis? an tu fortasse metuis, ne

SAint Augustin parlant à Evodius dans le Livre 2. du libre arbitre, luy dit: *Je vous demande premierement (afin que nous commencions par les choses les plus manifestes) si vous estes? ou si vous ne craignez point de vous méprendre en repondant à ma demande? bien qu'à vray dire, si vous n'estiez pas, vous ne pourriez pas estre trompé.* Or ne paroît-il pas par là que S. Augustin a reconnu qu'on pouvoit craindre de se tromper en toutes

choses, hormis dans la connoissance de sa propre existence, laquelle il a regardée comme la verité du monde la plus manifeste, & comme celle qui se presente la premiere à une personne qui conduit ses pensées par ordre : & en effet que pourroit-on penser de plus ridicule que de chercher l'existence des autres choses, tandis qu'on seroit incertain de la sienne ?

hac interrogatione fallaris? cum utique non esses, falli omnino non posses.

Que l'esprit se connoisse luy-même par luy-même & non pas par une connoissance distincte de luy ; c'est ce que S. Augustin enseigne expressement dans le 3. Chap. du 10. Livre de la Trinité. *Qu'est-ce*, dit-il, *que l'esprit a en luy qu'il connoisse mieux que sa propre vie? or il ne peut estre sans vivre, & comme il est un tout, dont les parties sont inseparables, quand il vit, il vit tout entier, & il s'apperçoit qu'il vit.* Et parce qu'on auroit pû soupçonner que la vie de l'esprit n'estoit pas de penser, il ajoûte bien-tôt aprés : *Quand l'esprit cherche à se connoitre, il a deja reconnu qu'il est une chose qui pense.*

Quid ejus ei tam notum est quam se vivere? non potest autem mens esse & non vivere... sicut mens tota est, sic tota vivit, novit autem vivere se.

Saint Augustin ne prouve pas seulement que la vie de l'esprit est de penser ; il fait voir encore que l'esprit déduit la connoissance de son existence de celle de sa pensée. Voicy comment il parle en continuant son discours avec Evodius. *Puis qu'il est manifeste que vous estes : ce qui ne vous seroit pas manifeste si vous ne viviez, il est aussi evident que vous vivez.* Or Saint Augustin ayant déja prouvé que la vie de l'esprit est de penser, & disant maintenant à Evodius qu'il ne luy seroit pas manifeste qu'il fût, s'il ne vivoit, n'est ce pas la même chose que s'il disoit que l'esprit connoît qu'il existe, parce qu'il pense, & par consequent que cette proposition est tres-exacte ; *Je pense : donc je suis.*

Cum se nosse mens quærit, mentem se esse jam novit.

Ergo quoniam manifestum est esse te, nec tibi aliter manifestum esset nisi viveres, id quoque manifestum est te vivere.

Saint Augustin prouve ensuite à Evodius que quand l'ame apperçoit quelque objet par les sens, elle n'a pas seulement la connoissance de cet objet, mais encore de l'operation, c'est-à-dire, de la sensation par laquelle elle le connoit, & il prouve qu'elle a cette connoissance, non pas par aucune reflexion qu'elle fasse sur soy-même, autrement il n'attribueroit pas aussi cette proprieté aux bêtes, qu'on n'a jamais crû capables de reflexion. Il faut donc que ce soit precisement, parce que l'esprit agit, que S. Augustin a crû qu'il s'apperçoit de son operation. Voicy ses propres paroles, *On ne penseroit pas à ouvrir les yeux & à les tourner du côté de l'objet qu'on veut*

Namque aperire oculum & me-

Digitized by Google

regarder, si l'on n'appercevoit qu'on ne le voit pas lors que les yeux sont fermez ou tournez d'un autre côté. Or si l'on s'apperçoit qu'on ne voit pas, lors qu'on ne voit pas, il est necessaire que quand on voit, on apperçoive que l'on voit. C'est donc une chose constante, selon S. Augustin, que l'ame ne voit rien par les sens qu'elle ne s'apperçoive qu'elle le voit, c'est-à-dire, que l'ame connoît ses sensations par elles-mêmes: & en effet si l'ame connoissoit une sensation par une autre, elle connoîtroit encore cette autre sensation par une autre, & ainsi le progrez iroit à l'infiny. Cependant, quoyque l'esprit connoisse directement toutes ses operations, cela n'empêche pas neanmoins qu'il ne les puisse connoître par reflexion, & qu'en effet il ne les connoisse ainsi toutes les fois qu'il cesse de considerer les objets pour ne faire attention qu'aux sensations.

vere aspiciendo ad id quod videre appetit nullo modo posset, nisi oculo clauso vel non ita moto se id videre non sentiret. Si autem sentit se non videre, dum non videt, necesse est etiam sentiat se videre dum videt.

Saint Thomas croit aussi-bien que saint Augustin que les Substances Intelligentes se connoissent elles-mêmes par elles-mêmes: c'est ce qu'il enseigne expressément dans la 1. partie question 56. art. 1. où il dit que les Anges se connoissent eux-mêmes par leur propre substance.

Voicy comment ses Disciples soûtiennent la Doctrine de leur Maître : *Les Especes intelligibles*, disent-ils, *ne sont necessaires qu'afin que l'objet puisse estre uni à la faculté qui connoît; car si l'objet pouvoit estre uni à cette faculté par luy-même, ces especes seroient inutiles:*

Or est-il, que la substance des Anges peut par elle-même & sans le secours d'aucune espece, s'unir suffisamment à l'entendement des Anges:

Donc les Anges connoissent leur substance par elle-même sans le secours d'aucune Espece intelligible.

La premiere proposition ne souffre aucune difficulté, voicy comment ils prouvent la seconde.

Il n'y a que deux conditions qui soient requises à un objet pour s'unir suffisamment à l'entendement. La 1. est, que l'objet soit actuellement intelligible, ou connoissable. La 2. qu'il soit proportionné à l'entendement, c'est-à-dire, qu'il soit aussi immateriel que luy.

Or la Substance des Anges a ces deux conditions. 1. elle est actuellement connoissable, parce qu'elle est separée de la matiere, qui est la seule qui empêche les choses d'estre actuellement intelligibles.

Digitized by Google

2. *Elle eſt auſſi immaterielle que l'entendement, & par conſequent elle luy eſt trés-proportionnée, car c'eſt dans l'immaterialité que conſiſte leur proportion:*

Donc la ſubſtance des Anges eſt ſuffiſamment unie à leur entendement: donc les Anges ſe connoiſſent par leur propre ſubſtance. Ce qu'il falloit démontrer.

Saint Auguſtin prouve encore, que l'eſprit déduit plus directement ſon exiſtence de cette verité; *je penſe: donc je ſuis.* Qu'il ne la peut déduire de ces autres propoſitions; *je chante, je danſe,* &c. Voicy comment il parle dans le Livre de l'Eſprit & de l'Ame. *Que celuy qui deſire connoître l'eſſence de ſon eſprit rejette de l'idée qu'il en forme toutes les connoiſſances qu'il a tirées de dehors par les ſens de ſon corps; car toutes les reſſemblances & images des corps, toutes les ſenſations, les imaginations & les veſtiges de la memoire qui nous font ſouvenir des objets qui les ont tracez, appartiennent à l'homme exterieur. L'eſprit donc, à qui rien n'eſt ſi preſent que ſoy-même, par une preſence interieure & tres-veritable ſe voit en luy-même: l'Eſprit ne connoiſſant rien mieux que ce qui eſt proche de luy, & rien ne peut eſtre ſi proche de luy que luy-même, car il connoît qu'il vit, qu'il ſe reſſouvient, qu'il entend, qu'il veut, &c. & il connoît tout cela en luy-même, ſans l'imaginer & ſans le ſentir.* Or ſi tout ce qu'on ſent & qu'on imagine appartient à l'homme exterieur, ces propoſitions, je chante, je danſe, &c. luy appartiennent auſſi, & cela eſtant, on ne peut pas déduire de ces deux propoſitions l'exiſtence de l'eſprit auſſi directement qu'on la déduit de cette propoſition je penſe, qui eſt ſeule propre à l'homme interieur.

Removeat ergo à conſideratione ſua omnes notitias quæ per corporis ſenſus extrinſecus accipiuntur. Quæ namque corporalia ſunt, eorumque ſimilitudines ſenſus, & imaginationes in memoria infixæ cum recordando reminiſcuntur, ad exteriorem hominem pertinent. Mens ergo cui nihil ſe ipsâ præſentius eſt interiori non ſimulata ſed vera præſentia videt in ſe, nihil enim tam novit mens quam id quod ſibi præſto eſt, nec magis menti quidquam præſto eſt quam ipſa ſibi, nam cognoſcit ſe vivere, ſe meminiſſe, &c. hæc omnia novit in ſe nec imaginatur quaſi extra ſe aliquo ſenſu corporis tetigerit.

Saint Auguſtin a crû comme nous, ou pour mieux dire nous croyons aprés Saint Auguſtin que l'eſprit ne peut jamais ignorer qu'il eſt. *Il n'eſt pas neceſſaire,* dit-il, dans le 4. Livre de l'origine de l'ame, *que vous m'apportiez aucun témoignage de la Sainte Eſcriture pour m'apprendre que je ſuis; car je ſuis de telle nature que je ne ſçaurois l'ignorer.* Ce qui eſt trés-conforme à ce qu'il a dit, dans le 10. Livre de la Trinité, où il aſſûre: *Que*

Nihil mihi legis affer ut vivere me ſciam habet enim mea natura ut hoc neſcire non poſſim. Sic ergo ſe eſſe & vivere

l'ame sçait qu'elle est & qu'elle vit, parce que son estre & sa vie consistent dans l'intelligence.

Scit quomodo est & vivit intelligentiâ.

Mais quand Saint Augustin n'auroit pas parlé aussi clairement sur cette matiere qu'il a fait, nous ne laisserions pas d'estre persuadez que c'est là son sentiment, car aprés avoir escrit (comme nous l'avons rapporté) que l'ame s'apperçoit aussi bien quand elle ne voit pas que quand elle voit, il s'ensuit que si elle ne pensoit pas, elle devroit aussi s'en appercevoir, & même avec plus de raison; car il n'est pas necessaire que quand l'homme ne voit pas, l'ame s'en apperçoive toûjours, pouvant en estre détournée par quelqu'autre pensée; mais si elle ne pensoit pas, quel objet pourroit l'empêcher de s'en appercevoir? ainsi elle penseroit dans le temps qu'on suppose qu'elle ne pense pas. Et il n'importe de dire que Saint Augustin dans le 5. chap. du 14. Livre de la Trinité dit, *Que l'ame des enfans ne peut pas ignorer qu'elle est, mais qu'elle ne peut pas penser à ce qu'elle est.* Car cela ne veut pas dire que l'ame des enfans ne se connoit pas du tout, mais seulement qu'elle n'est pas capable de faire des reflexions sur ce qu'elle est.

Non ignorare se potest, sed cogitare se non potest.

C'est encore le sentiment de S. Augustin que l'ame & l'esprit sont une même substance, mais que l'ame renferme un certain rapport au corps qui n'est pas renfermé dans l'esprit: Voicy comment il parle dans le 34. chap. du livre de l'Esprit & de l'Ame. *Quand je l'appelle Ame, je ne parle pas d'autre chose que quand je la nomme Esprit, mais je luy donne le premier nom par une raison, & le second par une autre: Je l'appelle Ame quand je ne considere en elle autre chose, sinon qu'elle donne la vie à l'homme; mais quand je regarde simplement de quelle maniere elle agit en elle-même & d'elle-même, pour lors je la nomme seulement Esprit.*

Nec aliud significo quam animam cum mentem dico, sed propter aliud animam & propter aliud mentem; nam totum quod homo vivit hominis anima est, cum autem anima in se agit &c. ex se sola mens dici solet.

Voyons maintenant comment saint Augustin parle de la Nature du sentiment. Il dit dans le Livre de la quantité de l'Ame, que le sentiment est une passion du corps qui par elle-même est apperçûë de l'ame: & il ajoûte ensuite pour prevenir les objections qu'on luy pourroit faire, que bien que sentir & sçavoir soient deux choses differentes, neanmoins n'estre pas caché ou estre apperçû de l'ame est un genre commun à l'un & à l'autre; comme estre animal est un genre commun à l'homme & à la bête, quoy que ce soient deux estres fort differens.

Digitized by Google

differens. Or tout ce qui n'est pas caché apparoît à l'ame & en est apperçû : donc l'ame apperçoit ses sensations, & elle les apperçoit par elles-mêmes, par la même raison qu'elle apperçoit ainsi toutes ses autres connoissances.

En voilà assez pour faire connoître que nous n'avons rien dit de l'esprit & de l'ame qui ne soit conforme aux sentimens de saint Augustin & de saint Thomas, & que tout ce qu'on peut objecter contre nous sur cette matiere, attaque directement la Doctrine de ce Pere, & de ce saint Docteur.



Digitized by Google



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

AVERTISSEMENT.



UIS que nous sçavons que l'Ame est un esprit qui est uni à un corps, & qui pense diversement par le moyen de ce corps, nous ne devons pas faire difficulté de reconnoistre que l'Ame a autant de facultez qu'il y a de manieres differentes, dont l'esprit pense par le moyen du corps auquel il est uni.

Or il est certain que toutes les manieres dont l'esprit pense par le moyen du corps, se peuvent rapporter à deux facultez generales, qui sont la puissance de connoître qu'on appelle Entendement, *& la puissance de vouloir, qu'on nomme* Volonté.

Dans la premiere Partie de ce Livre nous diviserons l'Entendement en ses especes, qui sont la Conception, l'Imagination, les Sens, la Memoire & les Passions, *qu'on appelle communement* Passions de l'Ame. *Aprés quoy nous examinerons toutes les proprietez de ces facultez; sur tout nous nous arrêterons aux Idees pour les considerer selon leur nature & leur origine, selon leur simplicité & leur composition, & selon leur clarté & leur obscurite.*

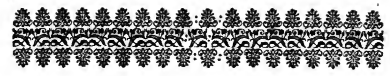
Dans la seconde Partie nous diviserons aussi la volonté en ses

Digitized by Google

especes, qui sont l'Intelligence, la Raison, le Jugement, la Volonté proprement dite, & le libre-Arbitre. *Nous considererons en particulier les fonctions de chacune de ces facultez; nous examinerons en quoy elles different; si elles se determinient elles-mêmes à agir; ou si elles sont determinées par d'autres; mais nous nous arrêterons particulierement sur les fonctions du libre-arbitre, comme sur celles qui nous importent le plus, & dont la connoissance est la plus difficile à acquerir. Nous tâcherons même de les expliquer d'une maniere si simple & si naturelle, qu'il ne restera plus aucune difficulté sur la connoissance qu'on doit avoir de la liberté humaine, & de tout ce qui la regarde.*



Digitized by Google



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

Des facultez ou puissances de l'ame & de leurs fonctions.

PREMIERE PARTIE.

De l'Entendement & de ses proprietez.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Entendement & de la Volonté en general.

1. *Que toutes les facultez de l'ame se peuvent rapporter à l'entendement & à la volonté.*

IL n'y a personne qui ne sçache par experience que toutes les fonctions de l'Ame se peuvent rapporter à deux facultez generales, qui sont la puissance de connoître & la puissance de vouloir: Il est même évident que la puissance de vouloir n'est qu'une suite de celle de connoître ; car nous sçavons tres-certainement que l'ame est interieurement poussée à vouloir, ou à ne pas vouloir les choses selon qu'elles luy sont representées comme bonnes ou comme mauvaises ; ce qui ne seroit pas, si la puissance de vouloir n'estoit une proprieté de l'ame dépendante de celle de connoître.

Cela n'empêche pas neanmoins que la puissance de vouloir ne semble plus noble que celle de connoître, parce qu'elle dé-

Digitized by Google

pend moins dans son action des objets exterieurs ; car nous sçavons par experience que nos connoissances ne dependent point de nous, & qu'au contraire la puissance de vouloir est tellement en nostre pouvoir qu'elle ne peut dependre immediatement que de nous-mêmes. En effet, comme vouloir n'est autre chose que se determiner, si nostre determination dependoit immediatement de quelque autre cause que de nous, & de nos propres connoissances, ce seroit en vain que nous nous vanterions d'avoir la puissance de vouloir, c'est-à-dire, de nous determiner de nous-mêmes.

Suivant ces principes, nous pouvons dire: *Que l'entendement en general n'est autre chose que la puissance qu'a l'ame de connoître tout ce qu'elle connoit, de quelque maniere qu'elle le connoisse.* Nous pouvons dire aussi, *Que la volonté en general n'est autre chose que la puissance qu'a l'ame de se determiner aux choses qu'elle connoit de quelque maniere qu'elle s'y determine.* 2. *Ce que c'est que l'entendement & la volonté.*

Il paroît par ces deux definitions que les facultez de connoître & de vouloir ne sont pas réellement distinctes de l'ame ; ou pour mieux dire, qu'elles ne sont que l'ame même qui tantôt connoit, & tantôt se determine ; mais qui paroît bien plus noble par la puissance qu'elle a de se determiner que par celle qu'elle a de connoître ; car il y a cette difference entre les fonctions de l'entendement & celles de la volonté, que les premieres peuvent estre prises pour des passions & les autres pour des actions, à cause que nos connoissances dependent toûjours immediatement de l'action des objets exterieurs ; au lieu que nous experimentons que toutes les fonctions de la volonté viennent immediatement de nous-mêmes & de nos propres connoissances : comme il sera plus amplement expliqué ensuite lors que nous traiterons en particulier de la volonté. 3. *Que l'entendement & la volonté ne sont pas deux puissances de l'ame réellement distinctes.*

CHAPITRE II.

Division de l'entendement en ses differentes especes.

PUIS que l'entendement en general n'est autre chose que la puissance qu'à l'ame de connoître de quelque maniere qu'elle connoisse ; Nous ne devons pas faire difficulté d'admettre autant de differentes especes d'entendement qu'il y a 1. *Qu'il y a trois principales especes d'entendement, & ce qu'elles sont.*

Digitized by Google

de manieres differentes dont nous connoiſſons, c'eſt pourquoy puis que les differentes manieres dont nous connoiſſons, ſe reduiſent en general à trois, ſçavoir à la maniere de connoître les eſprits, à la maniere de connoître les corps, & à la maniere de connoître les rapports qui ſont entre les corps & les eſprits; nous devons auſſi reconnoître en general trois eſpeces d'entendement, ſçavoir *La faculté de concevoir*, qui a pour objet les eſprits. *La faculté d'imaginer*, qui a pour objet les corps, *Et la faculté de ſentir*, qui a pour objet les rapports qui ſont entre les corps & les eſprits unis enſemble.

Ainſi, la faculté de concevoir n'eſt autre choſe *Que la puiſſance qu'a l'ame de connoître tout ce qui eſt eſprit, comme Dieu, ſoy-même, les autres ames, ſes propres operations, celles des autres ames, &c.*

La faculté d'imaginer n'eſt autre choſe *Que la puiſſance qu'a l'ame de connoître les corps particuliers & les rapports d'égalité ou d'inegalité qui ſont entre-eux.*

Enfin la faculté de ſentir n'eſt autre choſe *Que la puiſſance qu'a l'ame de connoître les divers rapports que les objets exterieurs ont avec elle, ſelon les differentes impreſſions qu'ils font ſur ſon corps.*

2. *Que la memoire & les paſſions de l'ame ſont deux eſpeces d'entendement moins principales: Et qu'eſt ce qu'elles ſont.*

A ces trois eſpeces d'entendement, on en peut encore ajoûter deux autres qui ſont *la Memoire* & *les paſſions de l'ame.* On entend par la Memoire, *La puiſſance qu'a l'ame de concevoir, de ſentir & d'imaginer, ce qu'elle a deja conçû, ſenti & imaginé.* Et par les paſſions, on entend *La puiſſance qu'a l'ame de concevoir, de ſentir, & d'imaginer avec quelque émotion particuliere des eſprits animaux.*

Je ne crois pas qu'il y ait quelqu'un qui puiſſe dire que les facultez de concevoir, de ſentir, d'imaginer, de ſe reſſouvenir & d'avoir des paſſions, ne ſoient des eſpeces d'entendement, puis que quand l'ame connoît quelque choſe de quelque maniere qu'elle la connoiſſe, il eſt toûjours vray de dire qu'elle la connoît, & que ſa connoiſſance ne prend differens noms qu'à cauſe qu'elle ſe preſente à elle par differentes voyes.

3. *Que toutes les eſpeces d'entendement ne ſont*

Il ſuffit auſſi de ſe conſulter ſoy-même pour eſtre perſuadé que toutes ces facultez ne ſont que l'ame même, laquelle n'étant qu'une en eſſence & en nature, reçoit pourtant differentes denominations à cauſe de la diverſe maniere dont elle peut

recevoir ses connoissances. Desorte que l'entendement, la volonté, & toutes les facultez de l'ame qui en dépendent, ne sont que l'ame même considerée comme ayant la puissance de connoître & de vouloir en plusieurs manieres: ce qui n'est proprement dans l'ame qu'un mode exterieur, c'est à dire, qu'une façon dont on la considere, qui ne la fait non plus differer d'elle-même que le nombre & la durée ne font pas differer d'elles-mêmes les choses qui durent & qui sont nombrées, c'est à dire, qu'entre l'ame & ses facultez, il n'y a tout au plus qu'une distinction de raison.

réellement que l'ame même.

CHAPITRE III.

Qu'il est de l'essence de l'ame de connoître l'étenduë.

SI l'ame ne connoissoit pas l'étenduë par soy-même & par sa propre nature, il faudroit qu'elle la connût par quelqu'une des facultez que nous venons de décrire. Or elle ne la connoît pas par la faculté de concevoir, parce que cette faculté ne regarde que la nature & les proprietez des choses spirituelles, & il s'agit icy de la nature & des proprietez du corps. Elle ne la connoît pas par la faculté d'imaginer, parce que l'imagination n'a pour objet que les corps particuliers, & les rapports d'égalité ou d'inégalité qui sont entreeux, & il s'agit ici du corps en general. Elle ne la connoît pas par la faculté de sentir, parce que cette puissance ne regarde que les rapports que les corps exterieurs ont avec le nôtre. Elle ne la connoît pas par la faculté de se souvenir; parce que les fonctions de cette faculté ne sont autre chose que des conceptions, des imaginations, ou des sentimens reïterez. Enfin elle ne la connoît pas par les passions, parce que les fonctions de cette faculté ne sont aussi que des conceptions, des sentimens, ou des imaginations accompagnées de quelque émotion extraordinaire des esprits animaux. Il reste donc que l'ame connoît l'étenduë en general par soy-même & par sa propre nature; ce qu'il faloit prouver.

1. Que l'idée du corps en general est essentielle à l'ame.

C'est donc une chose constante que l'idée de l'étenduë precede dans l'ame, au moins d'une priorité de nature, tous les sentimens & toutes les imaginations: en effet, les sentimens &

2. Que les idees des sens & de l'ima-

Digitized by Google

gination ne servent pas à produire l'idée de l'étenduë, mais à la modifier quand elle est produite.

les imaginations ne surviennent à l'ame que comme des moyens qui sont necessaires pour luy faire conclure que l'étenduë dont elle a l'idée, est diversement modifiée, puis qu'elle est capable de produire en elle des sentimens & des imaginations differentes. C'est pourquoy, si nous jugeons que l'idée de l'étenduë dépend des sens ou de l'imagination, ce n'est que parce que nous sommes si accoûtumez à considerer l'étenduë comme modifiée, que nous croyons ne rien connoître lors que nous la connoissons sans aucune modification : cependant, lors même que nous ne croyons connoître aucun corps particulier, nous sommes necessairement remplis de l'idée de l'étenduë en general; de telle sorte que quand nous venons à considerer quelque corps en particulier, ce n'est pas tant que nous cessions de penser à l'étenduë en general, que c'est plûtôt que nous pensons à quelques-unes de ses parties sans faire d'attention aux autres.

On objectera peut-estre que nous recevons l'idée de l'étenduë par les sens de la vûë & de l'attouchement; & qu'ayant vû ou touché un corps d'un pied de grandeur, par exemple, nous pouvons repeter cette idée dans nostre esprit aussi souvent qu'il nous plaît, & ainsi la grossir en y ajoûtant une semblable étenduë, ou une autre double de la precedente. Et en cette sorte, quoy que la sensation ne nous fournisse que l'idée d'un pied de grandeur, nous pouvons par cette repetition nous former à nous-mêmes l'idée d'une étenduë aussi grande que nous voulons. Et comme nous sentons en nous le pouvoir de repeter sans fin ces idées de l'étenduë, nous nous formons par là l'idée de l'immensité, qui est fondée neanmoins sur l'idée d'un pied d'étenduë que nous avons reçûë par les sens.

Je répons, que si nous connoissions l'étenduë par les sens, ce seroit, ou parce que les sensations nous les representeroient comme une longueur, largeur & profondeur, ou parce qu'en raisonnant sur nos sensations; nous en conclurions l'idée de la substance étenduë : or ce n'est pas le premier, puis que la plûpart des sensations n'ont aucun rapport à l'étenduë, & que celles qui s'y rapportent, n'en peuvent representer que la superficie, n'y ayant que la superficie de l'étenduë qui agisse immediatement sur les sens : ce n'est pas non plus le dernier, puis qu'en raisonnant on ne forme pas les idées des choses sur les-

Digitized by Google

lesquelles on raisonne. Mais on conclut seulement que ces choses ont certains rapports d'égalité ou d'inégalité entre-elles, ou certains rapports de convenance ou de disconvenance avec nous ; il reste donc que l'idée de l'étenduë ne vient pas par les sens, mais de la propre nature de l'ame.

3. Que l'idée de l'immensité n'est pas differente de celle de l'étenduë.

Quant à l'idée de l'immensité, nous pretendons qu'elle procede du même principe que l'idée de l'étenduë ; & bien que nous accordions que l'ame peut concevoir l'idée d'un pied de grandeur, & que l'ayant conceuë, elle la peut repeter autant de fois qu'elle veut ; nous ne croyons pas pourtant que l'ame se forme par là l'idée de l'immensité (laquelle nous ne distinguons pas de l'idée de l'étenduë.) La raison de cela est que l'idée de l'immensité represente une étenduë sans bornes, & l'idée d'un pied de grandeur repetée autant de fois qu'on voudra, ne peut representer qu'un seul pied de grandeur : car si elle en represente plusieurs, c'est une marque assûrée que cette idée repetée n'est pas une seule idée, mais que ce sont plusieurs idées distinctes qui representent chacune un pied de grandeur separé des autres.

4. Que l'idée de l'étenduë ne peut estre de l'essence de l'esprit, mais qu'elle peut estre de l'essence de l'ame.

On dira encore que l'idée de l'étenduë ne peut estre de l'essence de l'ame, parce que l'ame est une substance & que l'idée de l'etenduë n'est qu'un mode : mais il est aisé de lever cette difficulté si l'on considere que l'ame n'est pas tant une substance qu'un estre modal, c'est-à-dire, qu'un estre dont la forme consiste dans un veritable mode, tel qu'est l'union de l'esprit & du corps. Car il s'ensuit de là visiblement que l'idée de l'étenduë qui est une suite necessaire de cette union, est une vraye proprieté essentielle de l'ame, comme l'égalité de trois angles à deux droits qui n'est qu'un accident du corps, est une vraye proprieté essentielle d'un triangle. Il y a aussi cette difference entre l'idée de l'étenduë en general & les idées des corps particuliers, que quand on demande pourquoy l'ame a celle-là, il faut repondre par la cause formelle en disant que telle est sa nature : au lieu que quand on demande pourquoy elle a celles-cy, il faut repondre par la cause efficiente, en disant qu'elle les reçoit des objets qui agissent sur les sens.

5. Que l'ame sent toûjours en quelque maniere

Au reste, comme l'ame pense toûjours à quelque corps, il y a lieu d'assûrer qu'elle sent toûjours en quelque maniere ; & que si nous croyons quelquefois ne sentir pas, c'est qu'é-

Digitized by Google

tant éveillez nous sentons tout à la fois un si grand nombre de choses que nous n'en sentons aucune distinctement, ou de ce qu'estant endormis, nous avons de sentimens si legers qu'ils ne laissent pas dans le cerveau des traces assez profondes pour nous en faire souvenir quand nous sommes éveillez; ce qui ne doit pas pourtant nous empêcher de dire que nous sentons toûjours en quelque maniere.

CHAPITRE IV.

Comment l'ame connoit par la faculté de concevoir.

PUIS que la faculté de concevoir n'est autre chose que la puissance qu'a l'ame de connoître les choses spirituelles, il ne faut pour découvrir comment l'ame conçoit, qu'examiner de quelle maniere elle se forme les idées de Dieu, de soy-même, & des autres ames qui sont tout ce que nous connoissons de spirituel.

1\. *Que l'idée de Dieu est plus claire dans l'esprit que dans l'ame, & pourquoy.*

Pour commencer donc par la maniere particuliere dont l'ame conçoit Dieu, il est à remarquer que l'idée de Dieu estant essentielle à l'esprit, & l'esprit ne perdant rien de son essence en s'unissant au corps, il est necessaire que l'ame conserve l'idée de Dieu, mais de telle sorte que cette idée doit estre bien plus obscure & plus confuse dans l'ame que dans l'esprit, à cause que l'esprit luy donne toute son attention, & que l'ame ne luy donne qu'une partie de la sienne, l'autre estant continuellement employée à la consideration des choses materielles.

C'est donc une chose assûrée que l'ame pense toûjours à Dieu, mais d'une maniere si abstraite, qu'elle ne s'apperçoit de cette pensée que lors qu'il y a quelque chose qui la détourne de la contemplation des objets materiels, & qui la fait rentrer en elle-même pour y considerer avec plus d'attention l'idée de Dieu qui y est naturellement empreinte. Les causes qui font ainsi rentrer l'ame en elle-même, sont en general tous les signes sensibles ausquels elle a attaché l'idée de Dieu; de telle sorte qu'il arrive rarement que ces signes frappent les yeux ou les oreilles, sans que l'ame ne rentre aussi-tôt en elle-même pour y contempler l'idée de l'estre parfait. Ces signes sont par exemple,

exemple, le Nom Dieu, le bruit du tonnerre, la voix d'un Predicateur, &c. Ce qui fait voir que l'ame a comme deux idées de Dieu, l'une qui luy est essentielle, & l'autre qui ne luy convient que par accident; La premiere est une veritable idée, mais l'ame y est peu attentive; & la seconde n'est pas tant une idée qu'une nouvelle attention que l'ame donne à l'idée de Dieu qui luy est essentielle.

Comme l'ame n'agit que dependemment du corps auquel elle est unie, elle ne peut aussi se connoître elle-même que dependemment de ce corps; Il ne suffit pas à l'ame, pour se connoître comme Ame, de sçavoir qu'elle est une substance qui pense; car alors elle ne se connoît que comme esprit; mais il faut de plus qu'elle sçache que ses sentimens & ses imaginations dependent du corps auquel elle est unie; ce qu'elle sçait en effet toutes les fois qu'elle sent ou qu'elle imagine, estant impossible que l'ame fasse aucune fonction en qualité d'Ame, sans s'appercevoir en la faisant, qu'elle depend du corps qu'elle anime. C'est par cette raison aussi qu'on reduit à la conception toutes les connoissances que l'ame a de ses idées & de ses sensations : Et en ce sens l'ame fait un perpetuel usage de la faculté de concevoir; car comme elle n'est jamais sans penser & sans sentir en quelque sorte, & qu'elle ne peut penser ni sentir sans s'appercevoir qu'elle pense & qu'elle sent, il est necessaire qu'elle apperçoive ses idées & ses sensations : d'où vient que si l'ame ne croit pas connoître ses idées & ses sensations, c'est qu'elle est si appliquée à les considerer par rapport à leurs objets qu'il ne luy reste plus assez d'attention pour les considerer par rapport à elle-même.

2. Comment l'ame se connoit elle-même.

Pour les autres Ames, l'ame les connoît par les rapports qu'elles ont aux corps avec lesquels elles sont unies; car de ce que nous voyons qu'en parlant aux autres hommes, ils nous repondent de telle sorte, que nous avons lieu de croire qu'ils ont des idées semblables à celles que nous avons nous-mêmes, lors que nous prononçons ce qu'ils disent, l'ame est obligée de conclure qu'il y a d'autres ames qui luy ressemblent & qui pensent comme elle, dependemment de certains corps qu'elles animent.

3. Comment elle connoit les autres ames.

Voilà toutes les manieres dont l'ame peut connoître en concevant. La premiere est fondée sur le pouvoir qu'elle a de don-

ner une nouvelle attention à l'idée de Dieu à l'occasion des signes sensibles ausquels elle l'a attachée. La seconde est fondée sur l'experience des sens & de l'imagination, qui luy fait connoître qu'elle depend du corps auquel elle est unie; & la troisiéme est établie sur un raisonnement, par lequel elle conclut qu'il y a des ames qui luy ressemblent, parce qu'elles ont des idées & des sensations qui se rapportent aux siennes.

CHAPITRE V.

Comment l'ame connoît par la faculté de sentir, & par celle d'imaginer.

I. *Comment l'ame connoit les objets presens.*

POUR comprendre la maniere particuliere dont les sens & l'imagination agissent, il est absolument necessaire de rappeller en sa memoire ce qui a esté dit dans le 1. Livre, touchant la 2. & la 4. condition de l'union de l'esprit & du corps, qui est que l'ame doit sentir & imaginer un certain corps toutes les fois que ce corps agissant sur les nerfs qui sont les organes des sens, excitera dans le cerveau un mouvement particulier: car cela estant supposé, comme les fibres des nerfs peuvent estre remuées en deux manieres, ou en commençant par les bouts qui se terminent dans le cerveau, ou par ceux qui se terminent au dehors. Quand l'agitation commence par ceux-cy, & qu'elle finit par les autres, alors l'ame sent & imagine, elle sent par l'impression que l'objet fait sur les bouts exterieurs des nerfs; & elle imagine par l'impression qui est portée jusques aux bouts interieurs.

Ainsi nous pouvons dire que la notion que nous avons d'un corps particulier qui frappe les sens, est composée de deux parties, d'un sentiment & d'une imagination; d'une imagination, qui represente l'étenduë de ce corps sous une grandeur determinée, & d'un sentiment de couleur & de lumiere qui rend cette étenduë visible; Par exemple, quand je regarde un cheval, la lumiere qui reflechit sur mes yeux, excite un sentiment de couleur que je rapporte suivant l'institution de la nature à l'endroit d'où vient l'impression du mouvement qui la cause; ce qui fait que je vois dans ce lieu l'étenduë du cheval qui m'estoit auparavant invisible. D'où il s'ensuit que

Digitized by Google

voir en general n'eſt autre choſe qu'avoir un ſentiment de lumiere ou de couleur, qui rend viſible d'une certaine maniere une étenduë qu'on ne voyoit pas.

Ce que je dis de la vûë, ſe doit entendre par proportion de l'ouïe, de l'attouchement, & en general de tous les autres ſens, n'y en ayant aucun, qui en même temps qu'il nous fait ſentir, ne nous faſſe imaginer quelque choſe.

2. *Comment elle connoît les objets abſens.*

Quand l'agitation des fibres des nerfs commence par les bouts interieurs, & qu'elle n'a pas la force de ſe continuer juſqu'aux bouts exterieurs, alors l'ame imagine ſeulement: mais ſi cette agitation eſt aſſez forte pour s'étendre juſqu'aux bouts exterieurs, comme il arrive dans quelques maladies, l'ame imagine & ſent tout à la fois; d'où vient qu'il y a des perſonnes qui croyent voir ou toucher ce qu'elles ne voyent ni ne touchent. Ainſi imaginer en general, n'eſt autre choſe qu'avoir l'idée d'un corps particulier, cauſée par le ſeul cours des eſprits animaux qui ébranlent les bouts interieurs des fibres des nerfs, de la même maniere qu'ils ont eſté auparavant ébranlez par la preſence de l'objet qu'on imagine. Ce qui fait voir qu'il y a comme deux eſpeces d'imagination; l'une, qui regarde les choſes preſentes; & l'autre qui regarde les choſes abſentes. La premiere eſt tellement confonduë avec le ſentiment qui la precede, qu'on ne la diſtingue pas d'avec luy; Par exemple, quand je regarde un homme qui eſt auprés de moy, au lieu de dire que je vois ſa couleur, & que j'imagine ſon étenduë & ſa figure, je dis ſeulement que je vois cet homme: & par ce moyen j'attribuë au ſentiment ſeul ce qui regarde en partie l'imagination. La ſeconde eſpece d'imagination retient proprement ce nom, parce que l'ame ne ſent rien d'ordinaire dans les objets abſens, mais elle ſe ſouvient ſeulement de ce qu'elle y a ſenty. Ainſi que l'experience l'enſeigne.

3. *Comment elle connoît par compoſition, par ampliation, par diminution & par accommodation.*

Au reſte, quand l'ame a imaginé certaines choſes, elle peut facilement en imaginer d'autres par *Compoſition*, par *Ampliation*, par *Diminution*, ou par *Accommodation*; j'appelle par Compoſition, lors qu'elle joint enſemble des choſes dont elle a des idées ſeparées; j'appelle par Ampliation, lors que de l'idée d'un homme d'une grandeur ordinaire, elle en fait l'idée d'un geant; j'appelle par diminution, lors que de l'idée d'un geant elle en fait l'idée d'un pigmée. Enfin j'appelle par accommo-

Digitized by Google

dation, lors qu'elle se sert de l'idée d'une chose qu'elle a veuë pour s'en representer une autre qui n'est pas tombée sous ses sens : ce sont ces idées, que nous avons appellé cy-devant *feintes* ou *inventées*.

Nous sommes si accoûtumez à connoître par accommodation, que non seulement nous nous servons de l'idée des corps que nous avons vûs pour nous en representer d'autres que nous n'avons pas vûs; mais nous nous servons encore de l'idée des corps pour nous representer les esprits, c'est ainsi que nous avons accoûtumé de concevoir l'ame comme un air tres-subtil, & Dieu comme un venerable vieillard. Ce qui est la source d'une infinité d'erreurs.

CHAPITRE VI.

Que l'ame se connoît mieux qu'elle ne connoît son corps, & pourquoy elle semble ne se connoître pas.

IL ne s'agit pas icy de sçavoir si l'esprit se connoît mieux qu'il ne connoît le corps. Car il a esté prouvé que l'esprit se connoît luy-même par sa propre nature; & nous ne sçavons point s'il connoit le corps. (J'entens parler de l'esprit créé:) mais la question se reduit à sçavoir, si l'ame se connoît mieux elle-même qu'elle ne connoît le corps en general, ou bien si elle se connoît mieux elle-même, qu'elle ne connoit son propre corps.

Ceux qui soûtiennent que l'ame connoît mieux le corps en general qu'elle ne se connoît elle-même, disent que toutes les proprietez du corps se peuvent facilement déduire de l'idée de l'étenduë; mais qu'il y a plusieurs proprietez dans l'ame qu'on ne peut déduire de la pensée, telles sont les sensations de la faim, de la soif, de la douleur, & autres qui semblent n'avoir aucun rapport à la pensée. Je repons qu'il est vray qu'on ne peut pas déduire aussi immediatement de l'idée de la pensée la faim, la soif, la douleur, &c. qu'on déduit de l'idée de l'étenduë la figure, le mouvement, le repos, &c. Mais il faut remarquer aussi que la faim, la soif, la douleur, &c. ne sont pas tant des proprietez de la pensée, qui est l'attribut essentiel

Digitized by Google

de l'esprit, qu'elles sont des suites de l'union de l'esprit & du corps, qui est la raison formelle de l'ame. D'où vient que pour faire un juste parallele, il ne faut pas comparer le corps en general avec l'ame. Mais il faut comparer le corps en general avec l'esprit, & comparer l'ame avec le corps humain.

1. *Que l'esprit est plus connu que le corps, & que l'ame est aussi connuë que le corps humain.*

Suivant ce principe, l'on ne peut pas douter que l'esprit ne soit plus connu que le corps; car il a esté prouvé que l'esprit se connoît luy-même par luy-même, c'est-à-dire, par sa propre essence, au lieu que le corps n'est connu que par accident, estant certain que s'il n'y avoit aucun esprit qui fût capable de connoître, le corps ne seroit jamais connu. Il est encore visible que l'ame est aussi connuë que le corps humain, puis qu'on découvre en elle autant de proprietez qu'on en découvre dans ce corps. En effet, si l'ame connoît que son corps existe, parce qu'elle le voit, & qu'elle le touche, elle connoit encore mieux sa propre existence; parce qu'elle a la proprieté de voir & de toucher son corps. Si l'ame connoît que son corps est grand ou petit, parce qu'elle le voit dans de grandes, ou dans de petites bornes, elle connoît encore mieux qu'elle a la proprieté de voir ces grandes ou ces petites bornes. Enfin, si l'ame connoît que son corps est dur ou mou, elle connoît encore mieux qu'elle a la proprieté de connoître la dureté ou la mollesse, & ainsi de toutes les autres proprietez du corps humain.

2. *D'où vient qu'il semble que l'ame ne se connoit pas.*

Il seroit inutile d'objecter qu'on ne peut pas déduire de l'idée de l'ame l'idée de la faim, de la soif ni de la douleur. Car je repons qu'on peut déduire aussi facilement ces idées de l'idée de l'ame, qu'on peut déduire de l'idée du corps humain les idées des esprits vitaux, des esprits animaux, & des mouvemens libres. Il reste donc que l'ame est aussi connuë que le corps humain, puis que nous découvrons dans l'ame autant de proprietez que nous en appercevons dans ce corps. C'est pourquoy si l'ame semble ne se connoître pas, cela vient sans doute de ce qu'elle est si occupée à considerer les objets materiels que les sens luy offrent sans cesse, qu'il ne luy reste plus assez de loisir pour se considerer elle-même, entant qu'elle est une substance qui pense; ce que la nature a sagement ordonné de la sorte, parce qu'il importe bien plus à l'ame dont l'intelligence est bornée, de connoître les objets exterieurs, qu'il ne luy importe de faire attention à la con-

Digitized by Google

noissance d'elle-même entant qu'elle est un esprit : car quel avantage recevroit-elle de cette attention ? Et au contraire qu'est-ce qu'elle n'auroit pas à craindre pour sa conservation en qualité d'Ame, si elle n'estoit continuellement appliquée à considerer les choses exterieures, & à discerner les bonnes d'avec les mauvaises, afin de se porter vers les unes & de s'éloigner des autres, ce qui fait qu'on peut justement comparer les sentimens & les imaginations à des tableaux ; car comme en regardant des tableaux, on porte sa principale attention vers les objets qu'ils representent, & que ce n'est que par reflexion & comme par accident qu'on considere leur sujet, c'est-à-dire la toile ou le bois, sur lesquels ils sont faits ; de même quand l'ame sent ou imagine, elle porte sa principale attention sur les objets de ses sentimens & de ses imaginations ; & ce n'est que par accident qu'elle se considere elle-même, comme le sujet de ces sentimens & de ces imaginations.

Cette attention continuelle de l'ame aux objets materiels, & la peine qu'elle sent à se connoître elle-même, sont merveilleusement bien expliquées dans le Livre de l'esprit qu'on attribuë à S. Augustin. *La raison*, dit-il, *pour laquelle l'esprit de l'homme a tant de peine à se connoître, est, qu'estant parmi les corps, son affection & l'habitude qu'il a avec eux, fait qu'il y pense continuellement ; ce qui est cause qu'il ne se peut retirer chez luy pour se regarder, & que les images des choses corporelles se representent à luy pour le troubler dans sa retraite. Il est attaché d'ailleurs par un lien si étroit aux choses sensibles, qui sont hors de luy, que quoy qu'absentes leurs images ne laissent pas d'estre toûjours presentes à sa pensée. C'est pour cela qu'il ne peut sans quelque violence les rejetter hors de luy-même, pour ne considerer rien que luy, & ce qui appartient precisement à sa nature. Qu'il retourne donc chez luy pour s'y arrêter sans se chercher au dehors, comme s'il pouvoit estre absent de luy, ou que quelque chose luy pût estre plus presente que luy-même. Qu'il tâche au contraire de se regarder comme present, & de se separer de tout ce qui ne luy appartient pas, & il verra qu'il n'a jamais esté sans se connoître, quoy qu'il l'ait ignoré ; & que cette ignorance vient de ce qu'aimant avec luy les choses corporelles, son amour le confond avec elles, ne pouvant sans une extreme peine détacher de la pensée l'idée de ce qu'il aime.*

Sed quia in istis est corporibus quæ cum amore cogitat, & cum quibus amore assuefacta est, non valet sine imaginibus eorum videre semetipsam, vel esse in semetipsa : nam tanto glutino amoris ei cohæserunt hæc quæ foris sunt corporalia, ut etiam cum absint ista, imagines eorum præsto sint cogitanti, quapropter secernere eas à se non potest, ut se solam inspiciat & videat. Redeat ergo ad se

ut nec in se, nec sicut absentem se quærat, sed velut præsentem se curet cernere & discernere; & intentionem voluntatis quâ per alia vagabatur, statuat in se ipsâ & se cogitet ut se ipsam cognoscat, & diligat. Ita videbit quod nunquam se non amaverit, nunquam nescierit, sed alia secum amando, cum iis se confundit, ita ut ab eis sine magno labore separari non possit quibuscum amore inhæsit.

Ce discours qu'on attribuë à S. Augustin, marque clairement que le sentiment de ce grand homme estoit celuy que nous venons d'établir, qui est que si l'ame (laquelle nous ne distinguons pas de l'esprit de l'homme) semble s'ignorer, cela vient de la grande habitude qu'elle a à ne considerer ses idées que par rapport à leurs objets, & du peu de soin qu'elle apporte à les considerer par rapport à elle-même, entant qu'elle en est le sujet.

CHAPITRE VII.

De la maniere dont l'ame fait les fonctions de la Memoire, & des passions de l'ame.

IL sera aisé de concevoir comment nous faisons les fonctions de la Memoire, si l'on considere que par la quatriéme Loy de l'union de l'esprit & du corps, l'ame se doit representer les mêmes choses toutes les fois que le cerveau est ébranlé de la même façon : car il s'ensuit delà visiblement que quand les esprits animaux viennent à ébranler le cerveau de la même maniere, dont il a esté mû par la presence des objets, ils doivent faire revenir dans l'ame les mêmes idées que ces objets y ont causées; Or c'est dans ce retour des mêmes idées que consistent les fonctions de la *Memoire*.

Lors que ce retour des mêmes idées est accompagné d'une reflexion par laquelle l'ame s'apperçoit que l'idée qui luy revient luy a esté autrefois representée, c'est ce que nous appellons une fonction de la Reminiscence.

I. *En quoy les fonctions de la Memoire & de la Reminiscence conviennent, & en quoy elles different.*

On voit par là que les fonctions de la Memoire & de la Reminiscence conviennent en ce qu'elles ne sont autre chose que des sentimens ou des imaginations reïterées; mais qu'elles different en ce que la Reminiscence renferme une certaine reflexion qui ne se trouve pas dans la Memoire. Ainsi, nous usons de la Memoire sans la Reminiscence, lors que certains vers se presen-

Digitized by Google

tent à nôtre pensée que nous ne nous souvenons pas d'avoir lûs dans aucun livre, & qui neanmoins ne se presenteroient pas si nous ne les avions pas leus quelque part. Et nous usons de la Reminiscence, lors que nous souvenant de ces vers, nous faisons en même temps reflexion qu'ils ne viennent pas dans nôtre esprit pour la premiere fois : mais que l'idée nous en a esté cy-devant imprimée par la lecture de tel ou tel livre.

Nous connoissons quelquefois par la Memoire & par la Reminiscence des choses qui sont du seul ressort de l'imagination; comme quand nous nous souvenons d'un triangle ou d'un quarré geometrique, qui sont deux figures qui ne peuvent tomber sous les sens. Nous connoissons quelquefois des choses qui regardent les sens seuls; comme quand nous nous souvenons de quelque plaisir que nous avons reçû, ou de quelque douleur que nous avons soufferte. Nous connoissons quelquefois des choses qui appartiennent tout ensemble aux sens & à l'imagination; comme quand nous nous souvenons d'une fleur, d'un fleuve, ou d'une montagne. Et nous connoissons quelquefois des choses qui ne regardent que la conception; comme quand nous nous souvenons de Dieu ou de l'ame. Voilà en general comment nous faisons les fonctions de la Memoire.

Mais dira-t-on? quelle difference mettez-vous entre les fonctions de la seconde espece d'imagination, & celles de la Memoire ou de la Reminiscence, puisque les unes & les autres sont des idées reïterées? Je repons que ces fonctions different 1. en ce que l'imagination ne represente que des corps; & que la Memoire & la Reminiscence representent également des corps & des esprits. 2. En ce que l'imagination ne regarde que les choses mêmes, & que la memoire & la reminiscence ne regardent pas tant les choses mêmes que l'ordre & le rang selon lequel elles se sont presentées à l'ame. D'où vient qu'on dit qu'une imagination est bonne, lors qu'elle se represente distinctement une certaine chose, & l'on assûre qu'une Memoire est excellente, quand elle represente exactement non tant les choses mêmes, que l'ordre & le rang selon lequel elles se sont passées.

Pour comprendre ensuite comment nous faisons les fonctions des passions, il faut remarquer que par la sixiéme loy de l'union de l'esprit & du corps les mouvemens, qui s'excitent en nous

Digitized by Google

nous par la presençe des objets, sont non seulement accompagnez d'une connoissance de l'ame qui la porte à vouloir ce qui est utile au corps, mais encore d'une determination des esprits animaux qui fortifie cette connoissance; suivant cette loy, quand un objet se presente aux yeux, l'impression qu'il fait dans le cerveau, reveille non seulement son idée, mais elle determine encore les esprits animaux à couler par les nerfs dans tous les muscles qui servent à faire les mouvemens necessaires pour fuir ou pour rechercher cet objet selon qu'il nous paroît utile ou contraire. C'est en cela que consistent les fonctions de l'amour & de la haine, qui sont la source & l'origine des autres passions, comme il sera dit ensuite.

Nous passons fort legerement sur l'explication des fonctions des facultez de l'ame qui sont des especes d'entendement, parce que nous ne les regardons icy que du côté qu'elles appartiennent à l'ame; nous reservant à les considerer plus particulierement dans la Physique, où nous les examinerons du côté qu'elles appartiennent au corps.

CHAPITRE VIII.

De l'origine des idées & des sensations de l'ame.

PUISQUE les idées & les sensations de l'ame sont des estres representatifs, elles peuvent estre justement comparées à des tableaux, non seulement quant à leur maniere d'estre, mais encore quant à la façon dont elles sont produites : c'est pourquoy comme les tableaux dependent absolument de quatre differentes causes, sçavoir d'un peintre, d'un original, d'un pinceau pour appliquer les couleurs, & d'une toile pour les recevoir, il faut penser aussi que les idées & les sensations de l'ame dependent necessairement de quatre principes, sçavoir de Dieu comme de leur cause efficiente premiere, des objets comme de leur cause exemplaire, de l'action des objets sur les organes du corps, comme de leur cause efficiente seconde, & de l'ame même, comme de leur cause materielle. *1. Que les idées dependent de quatre principes & de quels.*

Il est aisé de voir que toutes les especes d'idées & de sensations dependent de ces quatre causes. Car en premier lieu l'idée de Dieu qui est propre à l'ame, depend de Dieu comme

de ſa cauſe efficiente premiere, elle depend encore de Dieu, comme de ſa cauſe exemplaire, elle depend des ſignes ſenſibles auſquels l'ame l'a attachée, comme de ſes cauſes ſecondes, & elle depend de l'ame même comme de ſa cauſe materielle; ce que je viens de dire de l'idée de Dieu, ſe doit entendre par proportion de l'idée que l'ame a d'elle même, & de celle qu'elle a des autres ames.

En ſecond lieu, toutes les idées des corps particuliers dependent des mêmes cauſes, par exemple, l'idée du ſoleil dépend de Dieu comme de ſa cauſe efficiente premiere, elle dépend du ſoleil comme de ſa cauſe exemplaire; elle dépend de l'action de cet aſtre ſur les yeux, comme de ſa cauſe ſeconde; & enfin elle dépend de l'ame même, comme de ſa cauſe materielle ou de ſon ſujet.

En troiſiéme lieu, toutes les ſenſations dépendent de Dieu comme de leur cauſe efficiente premiere, des rapports de convenance ou de diſconvenance que les objets ont avec nous, comme de leur cauſe exemplaire, de l'action de ces objets ſur les organes du corps, comme de leur cauſe efficiente ſeconde, & de l'ame même, comme de leur cauſe materielle.

2. *Qu'il y a des ſenſations qui ont des cauſes exemplaires comme les idées.*

On dira peut-eſtre qu'il eſt aiſé de concevoir que les objets ſont les cauſes exemplaires des idées, parce qu'ils contiennent formellement toutes les proprietez que les idées repreſentent; mais qu'on ne peut pas concevoir avec la même facilité, comment les rapports que les objets ont avec nous, peuvent eſtre les cauſes exemplaires des ſenſations, puiſque ces rapports ne contiennent pas formellement ce que les ſenſations repreſentent. Je repons que toutes les ſenſations que nous retenons en nous mêmes, repreſentent en quelque façon leurs objets, & que par conſequent elles en dépendent comme de leurs cauſes exemplaires: en effet, que peut-on ſe figurer qui puiſſe mieux repreſenter les rapports de convenance ou de diſconvenance qu'ont avec nous les corps qui nous touchent immediatement, que le plaiſir ou la douleur que nous ſentons comme dans la partie de nôtre corps à laquelle ces corps s'appliquent? Et quant aux ſenſations que nous rapportons au dehors, il n'eſt pas neceſſaire qu'elles dépendent de cauſes exemplaires, il ſuffit qu'elles ayent des cauſes efficientes.

Digitized by Google

CHAPITRE IX.

Division des Idées en leurs especes.

TOUTES les idées sont *simples* ou *composées*: nous appellons idées simples celles où l'ame n'apperçoit rien que d'uniforme, & nous nommons idées composées celles où l'ame apperçoit quelque diversité. De cette maniere les idées de l'étenduë & de la pensée sont simples, parce qu'elles ne representent aucuns modes dans leur objet; au lieu que les idées du ciel, de la terre, de la mer &c. sont composées, parce qu'elles en representent dans les leurs.

1. *Quelles sont les idées simples & les idées composées.*

Les idées simples sont nées avec l'ame, ou avec l'esprit : par exemple, l'idée de la pensée est née avec l'esprit, parce que cette idée n'est autre chose que l'esprit même, qui se connoît par sa propre nature : & l'idée de l'étenduë est née avec l'ame, parce que cette idée est essentielle à l'esprit entant qu'il est uni au corps, estant impossible qu'un esprit soit uni au corps sans connoître le corps : au contraire, toutes les idées composées sont acquises, c'est-à-dire telles qu'elles viennent à l'ame du dehors.

Les idées acquises sont *Naturelles* ou *Artificielles*. Nous appellons idées naturelles celles qui dependent immediatement de l'action des objets exterieurs sur les organes du corps, & à l'égard desquelles l'ame est purement passive : telles sont les idées du ciel, de la terre, & en general les idées de tous les corps qui frappent les sens. Les idées artificielles sont celles qui dependent immediatement, non de l'action des objets exterieurs, mais de celle de la volonté par laquelle l'ame ajoûte quelque chose aux idées naturelles, ou en retranche quelque chose : telles sont les idées que l'ame se forme d'un geant ou d'un pigmée; car en effet l'ame ne se forme l'idée d'un geant qu'en ajoûtant une nouvelle grandeur à la grandeur ordinaire d'un homme, & elle ne se forme l'idée d'un pigmée qu'en retranchant de la grandeur ordinaire d'un homme quelque nouvelle grandeur. Ce que nous disons des idées d'un geant & d'un pigmée, se doit entendre par proportion de toutes les

2. *Quelles sont les idées naturelles, & les idées artificielles.*

Digitized by Google

idées que l'ame se forme des choses qu'elle connoît par *Composition*, par *Ampliation*, par *Diminution*, ou par *Accommodation*.

3. *Qu'il y a des idées artificielles qui sont formées avec connoissance, & d'autres qui sont formées par erreur.*

Les idées artificielles sont produites par l'ame avec connoissance, ou elles sont formées par erreur; les idées artificielles produites avec connoissance, sont celles qui dependent de quelques additions ou soustractions volontaires que l'ame fait aux idées naturelles. Par exemple, l'idée d'un triangle plan, est produite avec connoissance, parce que l'ame se forme cette idée en supposant dans l'étenduë trois lignes droites qu'elle sçait n'y estre pas. Au contraire, les idées faites par erreur sont celles que l'ame se forme des choses dont elle porte de faux jugemens; telles sont les idées de la chaleur & de la froideur prises au sens des Scholastiques, lesquelles l'ame se forme en jugeant faussement qu'il y a dans les objets exterieurs quelque chose qui ressemble à ce qu'elle experimente en elle-même à leur occasion.

Enfin, il y a des idées *Absoluës* & des idées *Relatives*. Nous appellons idées absoluës, celles que l'ame se forme des choses considerées en elles-mêmes; & nous nommons idées relatives, celles qu'elle se forme en comparant des choses entre-elles. Ainsi les idées *de Cheval*, *de Moutagne*, &c. sont des idées absoluës, parce qu'elles ne signifient aucune comparaison; & les idées *de Maistre*, *de Valet*, &c. sont des idées relatives, parce qu'elles en expriment une.

Nous ne nous étendrons pas sur tous les rapports des idées, nous remarquerons seulement que tout rapport suppose deux idées, ou deux choses separées réellement l'une de l'autre, ou au moins considerées comme distinctes: le peu de reflexion qu'on fait sur cela est cause que plusieurs termes passent pour absolus, qui sont effectivement respectifs: par exemple, *Grand* & *Vieux* sont des termes aussi relatifs, Que *plus Grand* & *plus Vieux*, bien qu'ils ne paroissent pas l'estre. En effet, quand on dit que Pierre est plus vieux que Jean, on compare ces deux personnes dans l'idée de la durée, & l'on veut dire que Pierre en a plus que Jean. Et quand on dit que Jean est vieux, on compare sa durée avec celle qu'on regarde comme l'étenduë ordinaire de la vie des hommes: delà vient qu'on seroit choqué d'entendre dire que le Ciel ou le Soleil sont vieux, parce que nous n'avons aucune idée de la longueur d'une durée ordinaire qui leur appartienne.

A examiner les choses de bien prés, nos idées sont la plûpart Relatives, mais le malheur est que nous les regardons comme si elles estoient absoluës, ce qui est la source d'une infinité d'erreurs.

CHAPITRE X.

De la clarté & de l'obscurité des idées & des sensations de l'ame.

1. *Que toutes les idées simples sont claires.*

TOUTES les idées simples sont claires, c'est-à-dire, telles que l'ame ne peut douter qu'elles ne soient conformes à leurs objets : car c'est en cela seul que consiste la clarté des idées : Les idées de l'étenduë & de la pensée sont claires de cette sorte, j'entens par la pensée, celle qui constituë la nature de l'esprit.

2. *Que les idées naturelles sont claires.*

Les idées naturelles sont claires aussi : par exemple, les idées du Ciel, du Soleil, de la Lune, &c. sont claires, parce que l'ame ne sçauroit douter qu'elles ne dependent immediatement de l'action de ces corps sur les yeux, & que ces corps ne contiennent formellement toutes les proprietez que ces idées representent.

3. *Ce que sont les idées* Completes *& incompletes.*

Ce seroit même sans raison qu'on voudroit objecter que l'ame n'apperçoit pas tout ce qui est dans le Soleil, ou dans la Lune ; car cela ne veut pas dire que l'idée qu'elle a de ces deux Astres ne soit pas claire, mais seulement qu'elle n'est pas complete, c'est-à-dire, qu'elle ne represente pas toutes les proprietez qui sont contenuës dans le Soleil ou dans la Lune. Delà vient qu'on divise les idées acquises naturelles en *Completes* & en *Incompletes*, entendant par idées completes, celles qui representent toutes les perfections qui sont dans leurs objets, & par idées incompletes, celles qui n'en representent qu'une partie.

4. *Que les idées artificielles faites avec connoissance sont claires.*

Les idées artificielles faites avec connoissance, sont aussi claires que les idées naturelles, dont la raison est qu'elles sont formées de quelques idées naturelles, & si l'ame y ajoûte quelque chose qui ne leur convient pas, ou si elle en retranche quelque chose qui leur convient, elle sçait bien que ce qu'elle ajoûte, ou ce qu'elle retranche leur convient, ou ne leur con-

Digitized by Google

vient pas. L'idée d'un triangle plan eſt claire de la premiere ſorte, parce que l'ame forme cette idée en ſuppoſant dans l'étenduë trois lignes droites qu'elle ſçait bien n'y eſtre pas. L'idée d'une ligne geometrique eſt claire de la ſeconde ſorte, parce que l'ame ſe forme cette idée en retranchant de l'étenduë la largeur & la profondeur; quoy qu'elle ſçache bien que ces deux dimenſions ſont inſeparables de la longueur. Ce que je dis de ces deux idées s'étend generalement à toutes les autres idées artificielles faites avec connoiſſance.

5. *Que les idées artificielles formées par erreur ne sont pas obſcures, mais fauſſes.*

Les idées artificielles formées par erreur, paſſent d'ordinaire pour obſcures, & la verité eſt qu'elles ne ſont pas obſcures, mais fauſſes: auſſi ce ne ſont point proprement des idées; mais des jugemens: car il faut remarquer que lors qu'on regarde quelque choſe comme faux, il y a toûjours quelque eſpece de jugement, encore qu'il ne ſoit pas exprimé en termes formels. Ainſi, par exemple, les idées de la froideur, de la chaleur, & en general celles de toutes les qualitez qu'on appelle *Senſibles*, priſes au ſens des Scholaſtiques, ſont fauſſes, parce qu'elles repreſentent dans les objets des proprietez, qui n'y ſont pas, & que l'ame y ſuppoſe en croyant veritablement qu'elles y ſont.

C'eſt donc une choſe conſtante, que ſi l'on retranchoit des idées de l'entendement tout ce qui depend des abſtractions, des ſuppoſitions & des jugemens que l'ame fait, on trouveroit que ce qui en reſte, eſt une veritable idée naturelle, c'eſt à-dire, une idée qui ſuppoſe neceſſairement un objet qui contienne formellement toutes les proprietez qu'elle repreſente. Par exemple, quand l'ame ſe forme l'idée d'un triangle geometrique, elle peut aſſûrer que l'étenduë exiſte, parce que ſi elle n'exiſtoit pas, elle n'en pourroit avoir l'idée, ni par conſequent ſuppoſer, comme elle fait, que l'étenduë eſt bornée par trois coſtez droits. Ce que je dis du triangle geometrique ſe doit entendre par proportion de toutes les autres choſes, dont les idées ſont diminuées ou augmentées par des abſtractions, ou par des ſuppoſitions arbitraires de l'ame.

Nous ne dirons donc pas avec le vulgaire des Philoſophes qu'il y a des idées qui n'ont point d'objet, & que telles ſont les idées des choſes que nous imaginons ſous des formes & des figures qu'elles n'ont pas; car nous ſçavons déja que bien que

ces idées n'ayent point d'objet à l'égard des formes & des figures qu'on veut qu'elles representent, elles en ont du moins à l'égard des choses ausquelles l'ame attribuë ces formes ou ces figures. Par exemple, l'idée d'un triangle rectiligne n'a point de cause exemplaire à l'égard de la proprieté qu'elle a de representer trois côtez droits. (car il ne se trouve point dans la nature trois côtez droits, tels qu'on les suppose dans un triangle geometrique) Mais elle a un veritable objet à l'égard de representer l'étenduë à laquelle l'ame attribuë ces trois côtez droits. Par la même raison l'idée d'une maison que l'ame se figure dans un lieu où elle n'est pas, n'a point de cause exemplaire de la proprieté qu'elle a de representer une maison dans ce lieu-là; mais elle a un veritable objet à l'égard de representer une maison que l'ame a vûë en quelque lieu. C'est en ce sens seulement qu'on peut assûrer que toutes les idées qui sont faites par composition, par ampliation, par accommodation, &c. ont un veritable objet.

Si l'on considere les sensations en elles-mêmes & comme separées des jugemens, elles sont aussi claires que les idées: car outre qu'il est impossible d'avoir des sensations sans s'appercevoir qu'on les a, elles representent toûjours fort clairement que les objets qui les causent, ont des rapports d'égalité ou d'inégalité entre-eux, ou des rapports de convenance ou de disconvenance avec nous: c'est pourquoy s'il y a des sensations qui passent pour obscures, ce n'est que parce qu'elles soint jointes à de faux jugemens; & pour lors elles sont proprement fausses, & non pas obscures.

Cela se confirme, parce que si nous separons les sensations des jugemens, elles deviennent aussi-tôt claires & évidentes. Par exemple, si je separe de la sensation de chaleur le jugement que je fais qu'il y a dans le feu quelque chose qui luy ressemble, cette sensation devient fort claire; de même, si je separe de la sensation de douleur le jugement que je fais qu'elle est dans quelque partie du corps, cette sensation devient encore distincte, & ainsi des autres sensations; d'où il faut conclure que toutes les idées & toutes les sensations de l'ame sont claires d'elles-mêmes, & que si elles paroissent obscures, ce n'est que parce que nous les augmentons ou les diminuons par des abstractions, par des suppositions, ou par des jugemens.

Digitized by Google

Mais dira-t-on? qu'eſt-ce qui rend fauſſe l'idée qui repreſente un bâton rompu dans l'eau? ce ne ſont pas des additions, ni des ſouſtractions; car l'ame n'ajoûte ni ne diminuë rien à cette idée; ce ne ſont pas non plus des jugemens; car de quelque maniere que l'ame juge, le bâton paroît rompu; il reſte donc que cette idée eſt fauſſe par elle-même. Je repons que ſi l'on y fait aſſez de reflexion, on reconnoîtra que l'idée qui repreſente un bâton rompu dans l'eau, n'eſt fauſſe que par erreur; puiſque ceux qui connoiſſent la nature des refractions ne s'y trompent pas, & qu'ils ſçavent bien que la differente diſpoſition des milieux doit faire paroître le bâton autrement qu'il n'eſt. D'où vient que quand on dit que les idées & les ſenſations de la veuë ſont claires, on ſous-entend toûjours que le milieu & l'organe ſoient bien diſpoſez.

6. *En quel ſens on peut dire qu'une idée eſt obſcure.*

Il y a donc des idées vrayes & des idées fauſſes; mais il n'y a point d'idées obſcures, ou s'il y en a qu'on appelle elles, leur obſcurité n'eſt pas tant un defaut de l'entendement qu'un vice de la volonté qui prend l'idée d'une partie pour l'idée d'un tout, ou l'idée d'un tout pour l'idée d'une partie: Le premier cas arrive par exemple, lors qu'on prend l'idée de la boëte & du cryſtal d'une montre, pour l'idée de toute la montre, & l'on remarque le ſecond, quand on prend l'idée de l'ordre & de l'arrangement des fibres d'une plante, pour l'idée d'une partie ſeulement de l'eſſence de cette plante; bien que ce ſoit là l'idée de toute la plante.

Il paroît par tout ce qui vient d'eſtre dit, qu'il n'y a que les idées naturelles qui ſoient proprement des idées, entant que les idées appartiennent à l'entendement, & qu'elles dependent de l'action des objets exterieurs ſur les organes des ſens. C'eſt d'elles ſeules auſſi qu'on dit que du ſens idéal au ſens naturel la conſequence eſt bonne; car elle ſeroit manifeſtement fauſſe, ſi cela eſtoit entendu des idées entant qu'elles dependent de la volonté.

Je dis, *entant qu'elles dependent de la volonté*, pour donner à entendre que dans toutes les idées artificielles il y a quelque choſe qui appartient à l'entendement, & quelque choſe qui appartient à la volonté, avec cette difference pourtant que ce qui appartient à l'entendement eſt une veritable idée naturelle; & que ce qui appartient à la volonté, n'eſt proprement qu'une

qu'une addition ou une souſtraction que la volonté fait à l'égard de cette idée. Ce qui fait voir que l'ame ne ſe peut donner aucune idée naturelle; Mais ſeulement qu'elle peut des idées naturelles qu'elle reçoit des objets, en faire une infinité d'idées artificielles par la puiſſance qu'elle a de diſtinguer ces idées; de les comparer, de les compoſer, & de les étendre, qui ſont quatre operations de la volonté qui comprennent tout le pouvoir que l'ame a ſur ſes idées naturelles & proprement dites.

CHAPITRE XI.

De quelle maniere l'ame connoît les Veritez qu'on appelle Eternelles.

IL n'y a rien de plus équivoque que le mot de *Verité*: tantôt il ſignifie la conformité des idées avec leurs objets: tantôt la conformité des jugemens avec les idées: tantôt la conformité des diſcours avec les penſées: tantôt les choſes qui exiſtent en elles-mêmes, & hors de l'entendement, & tantôt celles qui n'exiſtent que dans l'entendement qui les conçoit. 1.

1. Que les Veritez éternelles ſe reduiſent en general à trois eſpeces & quelles elles ſont.

Il ſera parlé dans la Morale de la verité qui conſiſte dans la conformité des diſcours avec les penſées: Il a eſté traité dans le 1. Livre de la Verité qui conſiſte dans l'exiſtence des choſes: Il vient d'eſtre parlé de la Verité qui conſiſte dans la conformité des idées avec les objets: Il ne nous reſte donc qu'à traiter de la Verité qui conſiſte dans les choſes qui n'exiſtent que dans l'entendement, & qu'on appelle communement *Veritez éternelles*.

Or je remarque que ces Veritez ne ſont autre choſe que certaines manieres, dont l'ame conçoit les objets de ſes idées, d'où il s'enſuit qu'elles ſe peuvent reduire en general à trois eſpeces; ſçavoir, aux Veritez qu'on appelle, *Numeriques:* aux Veritez qu'on appelle, *Geometriques*, & aux Veritez qu'on nomme *Metaphyſiques*.

L'ame connoît les Veritez numeriques quand elle compare divers objets conſiderez ſelon leur unité: par exemple, elle connoît la verité *Deux* en comparant l'unité d'un eſtre avec

Digitized by Google

l'unité d'un autre. Elle connoît la verité *Trois* en comparant deux unitez avec une autre unité ; elle connoît la verité *Quatre* en comparant deux unitez avec deux autres unitez, & ainsi de toutes les autres veritez numeriques.

Quant aux Veritez geometriques, l'ame s'en forme l'idée en supposant que l'étenduë est bornée par des figures regulieres : elle se forme par exemple l'idée du triangle, en supposant que l'étenduë est bornée par trois côtez, elle se forme l'idée du quarré, en supposant qu'elle est bornée par quatre ; & ainsi des autres Veritez geometriques.

Comme l'ame connoît la plûpart des Veritez geometriques par des suppositions volontaires, elle se forme aussi l'idée d'un grand nombre de Veritez metaphysiques par des abstractions arbitraires. Par exemple, elle se forme l'idée d'*Homme* & de *Cheval* en general, en retranchant de l'idée de chaque homme & de chaque cheval tout ce qu'elle a de singulier, & ne retenant que ce qu'elle a de commun ; elle se forme l'idée d'une cause, en ne considerant dans un sujet que ce qui se rapporte à la production de ses effets, & ainsi par proportion de toutes les autres Veritez metaphysiques.

Suivant ce principe toutes les Veritez, soit geometriques, soit numeriques, ou metaphysiques, sont composées de deux parties, dont l'une tient lieu de matiere, & l'autre tient lieu de forme : La matiere de ces Veritez consiste dans les substances & dans les modes, & la forme dans l'action, par laquelle l'ame considere les substances & les modes d'une certaine maniere. Par exemple, l'étenduë & trois côtez sont la matiere du triangle geometrique, & l'action par laquelle l'ame considere ces trois côtez comme existant dans l'étenduë, en est la forme. Par une semblable raison, deux & deux sont la matiere de cette verité numerique *Quatre*, & l'action par laquelle l'ame compare deux avec deux, en constituë la forme. Enfin dans la cause, le sujet qui agit, est la matiere de cette verité metaphysique, & la comparaison que l'esprit fait de ce sujet avec les effets qu'il produit, en est la forme. D'où il s'ensuit que toutes les veritez numeriques, geometriques, & metaphysiques estant considerées formellement ne peuvent exister que dans l'ame qui les conçoit, mais qu'estant considerées selon leur matiere premiere elles existent actuellement hors de l'ame.

Digitized by Google

Je dis, *selon leur matiere premiere*, pour faire entendre que rien n'empêche qu'une verité numerique, geometrique, ou metaphysique ne puisse avoir pour matiere seconde & immediate une autre verité numerique, geometrique, ou metaphysique; comme il arrive lors que je dis : *Qu'un triangle plan est une superficie bornée de trois lignes droites*; car il est certain que cette verité geometrique a pour matiere immediate une superficie & trois lignes droites; cependant cette superficie & ces trois lignes droites sont elles-mêmes des veritez geometriques; ce qu'il faut bien remarquer, parce que toute la difficulté qu'on trouve à concevoir que les veritez, qu'on appelle *Eternelles*, supposent des choses actuellement existantes, vient de ce qu'on confond la matiere premiere des veritez geometriques, & numeriques, avec leur matiere seconde & immediate.

Aprés quoy, pour donner une idée des veritez éternelles, qui comprenne tout ensemble leur matiere & leur forme, on peut dire : *Qu'elles consistent dans les substances que Dieu a créées, entant que l'ame considere ces substances d'une certaine maniere, & qu'elle les compare suivant les differens rapports qu'elles ont les unes avec les autres.* 2. *Definition des veritez éternelles.*

Suivant cette definition les veritez numeriques, geometriques, & metaphysiques ne peuvent estre éternelles, ni selon leur matiere, ni selon leur forme; elles ne le peuvent estre selon leur matiere, parce que leur matiere n'est autre chose que les substances que Dieu a produites : & il a esté prouvé que les substances que Dieu a produites, ne peuvent estre éternelles : elles ne le peuvent estre non plus selon leur forme; car comme la forme de ces veritez n'est autre chose que l'action, par laquelle l'ame considere les substances d'une certaine façon, si les substances ne sont pas éternelles, cette action de l'ame ne sçauroit l'estre aussi. Il reste donc que les veritez numeriques, geometriques, & metaphysiques ne sont point éternelles, mais seulement qu'elles sont immuables, entant que les substances peuvent estre toûjours comparées ensemble, & que Dieu a voulu que toutes les ames fussent determinées à concevoir la même verité, quand elles les compareroient de la même maniere; il a voulu par exemple qu'elles fussent determinées à concevoir cette verité *Deux*, quand elles compareroient une unité avec 3. *Que les veritez qu'on appelle éternelles ne sont point éternelles, mais seulement immuables.*

une autre unité ; qu'elles fussent determinées à concevoir un *Triangle*, lors qu'elles considereroient l'étenduë comme bornée de trois côtez ; & enfin qu'elles fussent determinées à concevoir *une cause*, quand elles considereroient un sujet entant qu'il en produit un autre. Ce qui fait voir que l'immutabilité même des veritez qu'on appelle *Eternelles*, n'est pas absoluë, mais dependante.

Cette idée des veritez éternelles est bien differente de celle qu'en ont certains Philosophes qui croyent que nous voyons ces veritez en Dieu, parce que toutes les ames les conçoivent de la même maniere.

CHAPITRE XII.

Division des Veritez Metaphysiques en differentes especes.

1. Division des Causes, & des termes opposez en leurs especes.

CE qui reste de plus utile à connoitre touchant les veritez metaphysiques, est d'en sçavoir quelques divisions generales, & principalement des causes & des termes opposez.

Par le mot de *Cause* en general, il faut entendre tout ce qui contribuë à produire une chose ; ce qui se peut reduire en general à quatre especes, sçavoir, à *la Cause efficiente*, à *la Cause materielle*, à *la Cause formelle*, & à *la Cause finale*.

Nous appellons *Cause finale*, la fin pour laquelle une chose est faite ; ainsi il y a des fins principales & des fins accessoires ; les fins principales sont celles que nous regardons particulierement, & les fins accessoires sont celles que nous ne considerons que par occasion. La cause finale n'a lieu que dans la Morale.

La cause efficiente est celle qui agit d'elle-même & par elle-même, c'est-à-dire par sa propre vertu ; & en ce sens il n'y a que Dieu qui soit cause efficiente, toutes les autres causes que nous appellons efficientes ne sont à proprement parler que des instrumens dont Dieu se sert pour agir, & pour produire les estres que nous avons appellé *Modaux*. Pour cet effet, nous nommerons ces Causes, *des Causes efficientes secondes*. Suivant le 1. art. des sixiémes Reflexions.

Il y a diverses especes de causes efficientes, dont il est utile de sçavoir les noms. Dieu est la cause efficiente totale du corps

Digitized by Google

& de l'esprit, parce qu'il n'y a que luy qui puisse contribuer à les produire : Le pere & la mere sont des causes partielles de leurs enfans, parce que selon l'ordre établi dans la nature les enfans ne peuvent estre produits que dependemment du pere & de la mere.

Le Soleil est *une Cause propre* de la lumiere, parce que la lumiere est une suite necessaire du Soleil, & il n'est que la cause accidentelle de la mort d'un homme que sa chaleur a tué, à cause qu'il estoit mal disposé, dautant que le Soleil ne produit cette mort que par accident.

Le pere est *Cause prochaine* de son fils, parce qu'il le produit immediatement; L'ayeul n'en est que la cause éloignée, parce qu'il ne le produit que par le moyen du pere; La mere est une cause productive, parce qu'elle donne l'estre à son fils; Et la nourrice n'est que la cause conservative, parce qu'elle ne fait que le conserver. Le pere est une cause univoque à l'égard de ses enfans, parce qu'ils luy sont semblables en nature; & Dieu n'est qu'une cause équivoque à l'égard des creatures, parce qu'elles ne sont pas de la même nature que luy.

Un ouvrier est *la Cause principale* de son ouvrage, & ses instrumens n'en sont que la cause instrumentale.

L'air qui entre dans les orgues, est *une Cause universelle*, & la disposition particuliere de chaque tuyau, & celuy qui en jouë, sont les causes particulieres qui determinent l'universelle à produire differens sons.

Le Soleil est *une Cause naturelle* qui agit sans connoissance, & l'homme est *une Cause intellectuelle* à l'égard de ce qu'il fait avec raison.

Le feu qui brûle le bois, est *une Cause necessaire*, & un homme qui marche est une cause libre.

Le Soleil éclairant une chambre est *une Cause propre* de la clarté de cette chambre, & l'ouverture de la fenestre n'en est qu'une cause conditionelle; c'est-à-dire, une condition sans laquelle la clarté n'y seroit pas produite.

Le feu brûlant une maison est *une Cause physique* de l'embrasement; & l'homme qui met le feu à la maison, est une cause morale entant qu'il donne au feu l'occasion d'agir.

Nous rapporterons encore à la cause efficiente la cause exemplaire, qui est le modele qu'on se propose en faisant un ou-

Digitized by Google

vrage. Tel sera le plan d'un bâtiment par lequel un Architecte se conduit, & tels sont en general tous les objets sur lesquels Dieu forme les idées de l'ame, qui les representent.

La cause materielle est ce dont les choses sont faites, ou ce qui est le sujet de quelque autre chose; par exemple. L'or & l'argent sont la cause materielle des vases qui en sont faits, & les substances sont la cause materielle ou subjective des modes.

La cause formelle est ce qui rend une chose telle ou telle, c'est-à-dire, ce qui la distingue de toutes les autres choses, & qui est la source & l'origine de toutes les proprietez qui luy sont particulieres, soit que cette cause formelle soit un estre réellement distinct de la matiere, soit qu'elle consiste dans une simple combinaison de plusieurs modes.

Quant aux effets, il y en a d'autant de differentes especes qu'il y a de differentes sortes de causes, les mots de *Cause* & d'*Effet* estant reciproques.

Nous faisons de quatre sortes de termes opposez, de *Relatifs*: comme pere, fils, maître, valet, &c. de *Contraires*, comme froid, chaud, sain, malade, &c. de *Privatifs*, comme la mort, l'aveuglement, les tenebres, &c. Et de *Contradictoires*, qui consistent dans un terme, & dans une simple negation de ce terme, comme, voir, ne pas voir, oüir, ne pas oüir; voilà tout ce qu'il y a de plus necessaire à sçavoir touchant les veritez Metaphysiques.

CHAPITRE XIII.

Comment l'Ame connoît le Temps & l'Eternité.

1. *Que l'ame ne se peut former l'idée de l'éternité en repetant celle d'un jour, & pourquoy.*

IL y a des Philosophes qui se persuadent que l'ame ayant conçû l'idée de quelque portion de temps, comme d'un jour, ou d'une année, elle la peut repeter si souvent qu'elle se forme à elle-même l'idée de l'éternité: Mais quant à nous, nous demeurons bien d'accord que l'ame peut concevoir l'idée d'un jour ou d'un an, & que l'ayant conçûë, elle la peut repeter autant de fois qu'elle veut, mais nous nions qu'elle se forme par là l'idée de l'éternité. La raison de cela est que l'idée de l'éternité represente une durée qui n'a point de bornes, qui est

Digitized by Google

independante, qui n'admet aucune succession, & qui est comme l'on dit *tota simul*; au lieu que l'idée d'un jour, ou d'un an repetée autant de fois qu'on veut, ne representera jamais qu'un jour ou un an, ou si elle en represente plusieurs, c'est une marque assûrée que cette idée repetée n'est pas une seule idée, mais que ce sont plusieurs idées distinctes qui representent chacune un jour ou un an particulier.

Si l'on objecte que l'ame peut repeter si souvent l'idée d'un jour qu'elle étendra l'idée qu'elle a de la durée au delà de l'existence même du mouvement du Soleil; de sorte qu'elle aura une idée aussi claire des 763. ans de la periode Juliene qui ont precedé la creation du monde, que des 763. qui se sont écoulez depuis.

Je repondray qu'il est vray que l'ame pourra connoître les 763 années qui ont precedé la creation du monde, comme elle connoit les 763 qui l'ont suivie; mais que ce sera de telle sorte qu'elle se representera les 763 années qui ont precedé la creation du monde par la même idée qui a servy à luy faire connoître les 763 qui l'ont suivie; d'où il s'ensuit qu'il n'est pas vray de dire que ces deux idées seront également claires; puisque ce ne seront pas deux idées; mais une seule laquelle representera naturellement les 763 années qui ont suivy la creation du monde, & qui ne representera qu'artificiellement, ou par acommodation les 763 années qui l'ont precedée.

Il faut ajoûter que l'idée d'un jour repetée autant de fois qu'on voudra, ne peut jamais representer l'éternité; car comme les suppositions par lesquelles l'ame formeroit l'idée de l'éternité, laisseroient toûjours une multitude inépuisable de jours, l'éternité ne pourroit estre representée par une idée positive; ce qui est contraire à la raison qui fait voir qu'il n'y a rien que l'ame connoisse plus positivement que l'éternité, laquelle nous ne distinguons pas de l'existence & de la nature de Dieu consideré entant qu'il persevere dans l'estre.

Ce qui vient d'estre dit de l'éternité par rapport au temps, se doit entendre par proportion de l'étenduë infinie par rapport à l'étenduë finie, c'est-à-dire, que s'il n'y avoit qu'une étenduë finie l'ame pourroit repeter aussi souvent qu'elle voudroit l'idée de cette étenduë finie, mais elle ne formeroit jamais par là l'idée de l'étenduë infinie, laquelle est neanmoins

Digitized by Google

trés positivement dans l'ame comme l'experience & la raison le confirment.

Concluons donc qu'il n'y a rien qui soit plus aisé à determiner que la maniere dont l'ame connoît l'éternité : car il suffit de sçavoir que l'éternité n'est autre chose que la durée de Dieu, pour estre obligé de conclure que l'ame connoît l'éternité par la même idée par laquelle elle connoît la durée de l'estre parfait, ou pour dire la même chose en d'autres termes, par laquelle elle connoît l'estre parfait consideré entant qu'il persevere dans l'estre.

CHAPITRE XIV.

En quel sens on peut dire que nous voyons les corps en Dieu.

* L'Auteur de la recherche de la verité.

IL y a un Philosophe moderne * qui enseigne que nous voyons les corps en Dieu, non entant que Dieu produit en nous leurs idées, mais entant qu'il est luy même comme l'idée dans laquelle, ou par laquelle nous voyons les corps.

* Dans le Livre 3. chap. 1. part. 2.

Ce Philosophe pour établir son opinion, pretend que toutes les manieres dont l'ame peut connoître les corps, sont comprises dans le denombrement qu'il en fait en ces termes: * *Nous assûrons donc qu'il est absolument necessaire que les idees que nous avons des corps & de tous les autres objets que nous n'appercevons point par eux-mêmes, viennent de ces mêmes corps, ou de ces objets, ou bien que nôtre ame ait la puissance de les produire, ou que Dieu les ait produites avec elle en la creant, ou qu'il les produise toutes les fois qu'on pense à quelque objet, ou que l'ame ait en elle-même toutes les perfections qu'elle voit dans ces corps, ou enfin qu'elle soit unie à un estre tout parfait, & qui enferme generalement toutes les perfections des estres créez.*

Ensuite de ce denombrement il examine quelle de toutes ces manieres de connoître les corps est la plus vray-semblable; & supposant avoir prouvé que les idées des corps ne viennent pas des corps, ni de l'ame, ni de ce que Dieu produit ces idées toutes les fois que l'ame en a besoin, il conclut enfin que les idées des corps viennent de ce que Dieu qui renferme generalement toutes les perfections des corps, est uny à l'ame.

Pour

Pour découvrir le défaut de cette conclusion, nous allons repondre aux raisons sur lesquelles elle est appuyée ; & pour le faire avec plus d'ordre, nous refuterons chacune de ces raisons à mesure qu'elles seront proposées.

La premiere raison de cet Auteur est que Dieu agit toûjours par les voyes les plus simples & les plus faciles; d'où il infere que Dieu doit faire voir à l'ame tous les corps en voulant simplement qu'elle voye ce qui est au milieu d'elle, sçavoir la propre essence de Dieu, qui represente tous les corps.

Nous repondons à cela que si l'ame voit les corps en Dieu, ce ne peut estre que parce que Dieu est uni à l'ame. Or nous demandons ce que c'est que cette union de Dieu avec l'ame ; car il faut de necessité qu'elle ressemble, ou à l'union de deux corps, ou à l'union de deux esprits, ou à l'union d'un corps & d'un esprit, n'estant pas possible de concevoir quelqu'autre genre d'union entre deux substances unies. Or l'union de Dieu avec l'ame ne peut ressembler à celle de deux corps, parce que deux corps sont unis par leur mutuel contact, & tout contact se fait en la superficie, laquelle ne convient ni à Dieu ni à l'ame. Elle ne ressemble pas non plus à l'union de deux esprits, parce que cette union consiste dans la mutuelle dependance des pensées ou des volontez de ces esprits, & il est certain que les pensées & les volontez de Dieu ne peuvent dépendre des pensées ni des volontez de l'ame. Elle ne ressemble pas enfin à l'union d'un corps & d'un esprit, par une semblable raison. Il reste donc que Dieu n'est point uni à l'ame, ou s'il y est uni, que cette union ressemble à celle qui se trouve entre la cause & son effet, qui est telle que l'effet dépend de la cause, mais la cause ne dépend pas de l'effet. C'est pourquoy si Dieu est uni à l'ame, ce n'est qu'entant qu'il l'a créée, qu'il la conserve, & qu'il produit en elle toutes ses idées & toutes ses sensations en qualité de cause premiere, comme il a esté dit ; ou entant qu'il est la cause exemplaire de l'idée que l'ame a de l'estre parfait.

La seconde raison de cet Auteur est que cette maniere de voir les corps en Dieu, met une veritable dépendance entre l'ame & Dieu, parce que de cette sorte l'ame ne peut rien voir que Dieu ne veuille bien qu'elle le voye. A quoy nous repondons que bien loin que cette maniere de voir les corps en Dieu

Digitized by Google

fasse dépendre l'ame de Dieu, elle fait au contraire que Dieu dépend de l'ame par l'union qu'il a avec elle: car il a esté prouvé que toute union réelle & veritable, telle que cet Auteur l'admet pour cela entre Dieu & l'ame, suppose une dépendance réelle & mutuelle entre les parties unies. Il faut ajoûter que si l'ame voyoit les corps en Dieu, à cause qu'elle dépend de luy, elle y devroit voir par la même raison les autres ames, & s'y voir elle-même; car autrement il faudroit dire qu'elle seroit sa propre lumiere, sinon à l'égard des corps, au moins à l'égard des esprits, ce qui repugne aux propres principes de cet Auteur.

La troisiéme raison est la maniere dont l'ame apperçoit tous les corps: car il pretend que tout le monde sçait par experience, que lors que nous voulons penser à quelque corps, nous envisageons d'abord tous les corps, & nous nous appliquons ensuite à la consideration de celuy que nous souhaitons de voir. Or il est indubitable que nous ne sçaurions souhaiter de voir un corps particulier que nous ne le voyïons déja, quoy que confusement & en general. De sorte que pouvant desirer de voir tous les corps, tantôt l'un & tantôt l'autre; il est certain que tous les corps sont presens à nôtre ame: & tous les corps ne peuvent estre presens à nôtre ame, que parce que Dieu y est present, c'est-à-dire, celuy qui est tout estre, ou l'estre universel, qui comprend toutes les creatures dans sa simplicité.

Nous repondons à cette troisiéme raison en disant que les corps particuliers sont toûjours presens à l'ame en general & confusement; mais que leur presence n'est autre chose que l'idée même, de l'étenduë que Dieu a mise dans l'ame en l'unissant au corps, & que les corps particuliers modifient ensuite diversement suivant la diversité de leurs actions sur les organes des sens: De telle sorte que si les corps particuliers sont toûjours presens à l'àme en general & confusement, cela ne vient pas de ce qu'ils sont compris dans Dieu comme dans l'estre universel, mais de ce qu'ils sont renfermez dans l'étenduë, dont l'idée est toûjours presente à l'ame, comme il a esté prouvé.

Or, il est bien plus aisé de concevoir que les corps particuliers sont renfermez confusement dans l'étenduë, qu'il n'est

aisé de concevoir qu'ils sont renfermez en Dieu qui n'a nul rapport avec eux. En effet, si Dieu estoit tout estre, ou l'estre universel (comme cet Auteur l'enseigne) il faudroit que tous les estres fussent des parties integrantes ou des parties subjectives de Dieu, puisqu'il est impossible de trouver un autre genre de parties. Or, les estres ne sont pas des parties integrantes de Dieu, parce que s'ils l'estoient, Dieu seroit composé des estres, comme une montre est composée de roües & de ressorts, &c. Ce qui repugne à la simplicité de la Nature divine. Les estres ne sont pas non plus les parties subjectives de Dieu, parce que s'ils l'estoient, Dieu seroit une nature universelle, qui n'existeroit que dans l'entendement de celuy qui la concevroit; ce qui repugne à l'idée de Dieu, laquelle le represente comme la chose du monde la plus singuliere & la plus déterminée. Il reste donc que Dieu n'est tout estre, ou l'estre universel qu'entant qu'il est la cause efficiente, mediate ou immediate de tous les estres.

La quatriéme & derniere raison est, qu'il ne se peut faire que Dieu ait d'autre fin principale de ses actions que luy-même: d'où il s'ensuit que Dieu ne peut faire une ame pour connoître ses ouvrages, que cette ame ne voye en quelque façon Dieu: de sorte qu'on peut dire, que si nous ne voyïons Dieu en quelque façon, nous ne verrions aucune chose; parce que toutes les idées que nous avons des creatures, ne sont que des limitations de l'idée du Createur.

Nous repondons que pour que Dieu agisse principalement pour luy-même, il n'est pas necessaire que nous voyïons les corps en Dieu, & qu'il suffit que nous les voyïons dans nos idées, ou par nos idées, pourvû qu'en les voyant ainsi nous soyons disposez à loüer Dieu, qui les a produits & qui les conserve. Et quant à ce qu'il ajoûte que toutes les idées des ouvrages de Dieu sont inseparables de son idée, nous en demeurons d'accord, mais nous ne croyons pas pour cela que les idées des corps particuliers soient des limitations de l'idée de Dieu, nous concevons au contraire que cela ne peut estre, à cause que les corps particuliers n'ont aucun rapport ni materiel, ni formel avec l'idée de Dieu, mais ils en ont seulement avec l'idée de l'étenduë; car on peut bien dire que le triangle & le quarré sont des limitations de l'étenduë, mais on ne peut pas dire de même que

Digitized by Google

l'étenduë soit une limitation de la substance qui pense parfaitement : d'où il s'ensuit que si nous voyons les corps en Dieu, ce n'est pas parce que leurs idées sont des limitations de l'idée de Dieu, mais parce que Dieu a produit dans l'ame l'idée de l'étenduë, laquelle est ensuite diversement modifiée par les corps particuliers, qui agissent diversement sur les organes ; comme il a esté dit.

Il reste donc que nous ne voyons point les corps en Dieu comme le pretend cet Auteur, mais que nous les voyons par des idées qui sont en nous, & qui dépendent des corps qu'elles representent, comme de leurs causes exemplaires : de l'ame qui les reçoit, comme de leur cause materielle : de Dieu qui les produit, comme de leur cause efficiente premiere ; & de l'action des corps particuliers sur les organes des sens, comme de leur cause efficiente seconde, ainsi qu'il a esté dit.

CHAPITRE XV.

De l'usage des Idées, ou des Sensations de l'Ame.

1. Que les idées & les sensations sont utiles à l'ame, & en quoy.

POUR peu de reflexion qu'on fasse sur la nature & sur les proprietez des idées & des sensations, il sera aisé de voir qu'elles sont utiles à l'ame, puisqu'elles luy servent pour se connoître elle-même en qualité d'ame, pour connoître son corps, & pour connoître les autres corps exterieurs, & les bons ou mauvais rapports qu'ils ont avec le sien. En effet, l'ame par ses idées connoît Dieu, elle se connoît elle-même, & elle connoît les corps exterieurs ; & par les sensations, elle connoît les rapports de convenance ou de disconvenance, que les corps exterieurs ont avec le sien.

C'est encore une chose utile à la conservation de l'ame, qu'elle rapporte une partie de ses sensations à son corps, & l'autre partie aux objets exterieurs qui les produisent : car comme les sensations servent à faire connoître à l'ame les rapports de convenance ou de disconvenance que les corps exterieurs ont avec le sien, & qu'entre ces corps il y en a qui s'appliquent immediatement au nôtre, & d'autres qui ne s'y appliquent que mediatement, il a plû à Dieu de faire que nous

Digitized by Google

rapportions les ſenſations que nous avons à l'occaſion des corps qui s'appliquent immediatement au nôtre, à la partie de nôtre corps ſur laquelle ſe fait cette application, afin que par là l'ame ſoit incitée ou à retenir ces corps comme avantageux, ſi la ſenſation eſt agreable: ou à les rejetter comme nuiſibles, ſi elle eſt fâcheuſe.

Par la même raiſon, il eſt neceſſaire que nous rapportions hors du corps les ſenſations que nous avons à l'occaſion des objets qui agiſſent de loin, parce que c'eſt un moyen tres-propre pour exciter l'ame, ou à ſe porter vers ces objets, s'ils paroiſſent bons; ou à s'en détourner s'ils paroiſſent mauvais. Par exemple, la ſenſation que nous recevons d'une épingle qui pique la main, ſeroit inutile, ſi nous ne la rapportions à la main, parce qu'elle ne nous inciteroit pas à arracher cette épingle de la partie où elle eſt attachée. De même la ſenſation que nous recevons d'une pomme que nous regardons de loin, ſeroit encore inutile, ſi nous la rapportions à quelque partie du corps; au lieu qu'elle eſt tres-avantageuſe en la rapportant au dehors vers l'endroit où eſt la pomme, parce que nous ſommes incitez par là à tendre vers ce lieu plûtôt que vers un autre.

2. Pourquoy les fonctions des ſens ſont plus vives que celles de l'imagination.

Enfin, il eſt fort avantageux à l'ame de connoître par les ſens d'une maniere plus prompte & plus vive qu'elle ne connoit par l'imagination, ni par la raiſon: car comme le corps auquel l'ame eſt unie, eſt continuellement expoſé à l'action des corps qui l'environnent, elle a beſoin d'eſtre promptement avertie de cette action, afin de l'arrêter, ſi elle luy eſt contraire, & d'en procurer la continuation ſi elle luy eſt avantageuſe. Ce qui fait voir combien nous ſommes redevables à Dieu de nous avoir faits de telle maniere qu'il n'y a rien en nous, de ce qui dépend de l'union de l'eſprit & du corps, & par conſequent de ce qui nous regarde entant qu'hommes, qui ne tende à nôtre conſervation quand nous en faiſons un bon uſage.

CHAPITRE XVI.

Que toutes les manieres dont l'ame apperçoit se peuvent reduire à trois especes, & quelles elles sont?

POUR bien entendre le sujet de ce Chapitre, il faut remarquer que toutes les choses que nous appercevons sont dans l'ame, ou hors de l'ame. Celles qui sont dans l'ame, sont ses propres pensées, c'est-à-dire toutes ses differentes modifications; car par ces mots, pensée, maniere de penser, ou modification de l'ame, nous entendons icy toutes les choses qui ne peuvent estre dans l'ame sans qu'elle les apperçoive: comme sont ses propres sensations, ses imaginations, ses conceptions, & ses passions même.

Toutes les choses qui sont hors de l'ame sont de deux sortes; les unes sont spirituelles, & les autres sont corporelles.

L'ame n'a pas besoin d'idées pour connoître les choses qui sont au dedans d'elle, parce que ces choses ne sont que des idées, des sensations, ou des passions de l'ame; & il a esté prouvé que les idées, les sensations, & les passions de l'ame sont connuës par elles-mêmes.

Quant aux choses qui sont hors de l'ame, elle a besoin d'idées pour les connoître, par exemple, l'ame a besoin d'idées pour connoître Dieu, & pour connoître les autres esprits: Elle a encore besoin d'idées & de sensations pour connoître les corps. Mais il y a cette difference entre les idées, dont l'ame se sert pour connoître les corps & celles dont elle a besoin pour connoître les esprits, que les premieres ne sont que des simples modifications de l'ame; au lieu que les dernieres ne sont pas differentes de sa propre substance.

Je dis en premier lieu, que les idées dont l'ame se sert pour appercevoir les corps, ne sont que de simples modifications de l'esprit, pour marquer que les corps n'estant pas intelligibles par eux-mêmes, il est necessaire qu'ils soient rendus tels par des choses qui soient intelligibles d'elles-mêmes. Or, il n'y a rien dans l'ame qui soit intelligible par luy-même que sa propre substance, ses idées, & ses sensations: Il faut donc que

l'ame connoisse les corps par sa propre substance, par ses idées, ou par ses sensations. Or l'ame ne peut connoître les corps par sa propre substance, parce que si elle les connoissoit par là elle connoîtroit tous les corps également, à cause que la substance de l'ame est toûjours la même. Il reste donc que l'ame ne connoît l'existence, la nature & les proprietez des corps que par des idées & par des sensations, qui sont des modifications de sa propre substance.

Je dis en second lieu, que les idées dont l'ame a besoin pour connoître Dieu, & les autres esprits ne sont pas differentes de sa propre substance : car en effet, pourquoy en differeroient-elles ? ce ne seroit pas pour rendre intelligible la nature des esprits, car elle est telle d'elle-même; ce ne seroit pas non plus pour faire connoître les changemens qui arrivent aux esprits; car il est certain que les esprits considerez, simplement comme esprits, n'en reçoivent aucun : il reste donc que l'ame ne connoît les esprits que par elle-même, c'est-à-dire, par sa propre substance.

Quant à l'union de l'esprit & du corps, laquelle est partie dans l'ame & partie hors de l'ame, comme elle n'a rien d'intelligible par elle-même, il est necessaire qu'elle soit connuë par des idées & par des sensations; ce n'est aussi que par ses idées & par ses sentations que l'ame connoît qu'elle depend du corps, & par consequent qu'elle est unie avec luy.

Suivant ces principes, on peut facilement reduire toutes les manieres de connoître de l'ame à deux generales, sçavoir *à la Raison* & *à la Conscience*, car on peut dire que l'ame connoît par conscience tout ce qu'elle connoit sans aucun secours de la raison; c'est ainsi par exemple qu'elle connoît, *Qu'elle existe: Qu'elle sent: Qu'elle imagine*, &c. On peut dire au contraire que l'ame connoît par la raison toutes les fois qu'elle déduit une connoissance d'une autre. Et parce que l'ame déduit ses connoissances tantôt des idées, & tantôt des sensations; Pour plus grande facilité, on dit que l'ame connoît *Par la raison*, ce qu'elle connoit par des idées; & qu'elle connoît *Par l'experience*, ce qu'elle connoit par des sensations. Ainsi, par exemple, l'ame connoît par la raison que l'étenduë existe, parce qu'elle déduit son existence de l'idée qu'elle en a; elle connoît au contraire par l'experience que les corps particuliers

Digitized by Google

existent, parce qu'elle déduit leur existence des sensations qu'elle experimente à leur occasion.

CHAPITRE XVII.

Contenant quelques reflexions sur les differentes manieres de connoître de l'ame & de l'esprit.

1. *Que l'esprit se connoît luy-même par luy-même.*

QUAND on considere que la nature de l'esprit consideré en luy-même est d'estre une substance qui pense, ou pour mieux dire, d'estre une pensée qui existe en soy, & qu'on sçait d'ailleurs que la pensée est intelligible par elle-même, & que c'est par elle qu'on connoît toutes les autres choses, on ne peut pas douter que l'esprit ne se connoisse luy-même par luy-même, c'est-à-dire par sa propre substance. On ne peut pas douter non plus que l'esprit ne connoisse par luy-même l'estre parfait, puisque par le 5. Art. des 2. Reflex. l'idée de cet estre est essentiellement renfermée dans celle de tous les estres imparfaits, parmi lesquels l'esprit est obligé de se mettre.

On dira peut-estre que si l'esprit se connoissoit luy-même par luy-même, il s'ensuivroit que comme ce par quoi une chose est connuë, est plûtôt connu que cette chose, l'esprit se connoîtroit avant que de se connoître par la même raison que l'esprit se connoît luy-même avant que de connoître le corps. Ce qui est absurde. Je repons qu'il y a cette difference entre l'esprit & le corps, que le corps n'estant pas connoissable par luy-même, mais par l'esprit, c'est une necessité que l'esprit se connoisse luy-même avant qu'il connoisse le corps : mais que l'esprit estant intelligible par luy-même, il n'y a nulle necessité qu'il se connoisse avant que de se connoître; ce qu'il sera facile de concevoir, si l'on considere que quand il s'agit de la connoissance que les choses intelligibles ont d'elles-mêmes, le sujet connoissant l'action de connoître, & l'objet connu sont réellement une même chose, ce qui fait qu'ils sont connus en même temps.

2. *Que l'esprit se connoît avant*

La difficulté est de sçavoir si l'esprit se connoît luy-même avant que de connoître Dieu; ou au contraire, si l'esprit connoît Dieu avant que de se connoître luy-même. Pour moy, je

je crois que l'esprit se connoît luy-même avant que de connoître Dieu; je veux dire que la connoissance que l'esprit a de sa propre existence, precede celle qu'il a de l'existence de Dieu, si ce n'est d'une priorité de temps, c'est au moins d'une priorité de nature: la raison de cela est que l'esprit ne peut connoître Dieu, s'il n'existe luy-même, & l'esprit ne peut exister sans s'appercevoir qu'il existe, d'où il s'ensuit que la perception de son existence est la premiere connoissance de l'esprit. *que de connoître Dieu & pourquoy.*

Cela n'empêche pas neanmoins qu'on ne puisse dire en un sens que l'idée de Dieu precede celle de l'esprit; car si l'esprit vient à considerer sa propre nature, il ne manque pas de reconnoître qu'elle est imparfaite & dépendante; & alors il est necessaire qu'il apperçoive son imperfection & sa dépendance par l'idée qu'il a de la perfection & de l'independance qu'il conçoit en Dieu: ce qu'il ne peut faire qu'en supposant que l'idée de l'independance de Dieu precede dans l'esprit celle de sa dependance, comme l'idée de la lumiere precede celle des tenebres par le 5. Art. des 2. Reflex. 3. *En quel sens on peut dire que l'esprit connoît Dieu avant que de se connoître soy-même.*

Au reste, l'idée de Dieu qui est dans l'esprit, differe de celle qui est dans l'ame, comme le genre differe de l'espece, je veux dire que l'idée de Dieu qui est dans l'ame, renferme en soy l'idée de Dieu qui est dans l'esprit, avec quelques circonstances de plus: ces circonstances sont que l'idée de Dieu qui est dans l'ame, dépend de quelques mouvemens du corps, qui ont esté excitez par des paroles, ou par quelques autres signes sensibles ausquels l'ame a attaché l'idée de Dieu qui est naturelle à l'esprit. Mais ce qu'il y a de tres-remarquable, c'est que quoyque l'ame ait toûjours l'idée de Dieu qui est naturelle à l'esprit, elle est neanmoins si peu touchée de cette idée, qu'elle semble ne l'avoir pas, si ce n'est lors que quelque objet sensible la détermine à y faire reflexion: ce qui vient sans doute de ce que l'ame n'a qu'une certaine étenduë ou quantité de connoissance; car il suit delà qu'à mesure qu'elle a plus d'attention à une chose, elle est moins capable d'en avoir pour une autre. L'experience fait voir aussi, que l'ame pense moins à Dieu à mesure qu'elle a plus d'attention aux choses sensibles, & qu'elle pense moins aux choses sensibles, à mesure qu'elle a plus d'attention à Dieu. 4. *En quoy l'idée de Dieu qui est dans l'ame, differe de celle qui est dans l'esprit.*

Quand on considere l'esprit non en luy-même, mais en- 5. *Que l'ame connoît les*

corps par des idées & par des sensations. tant qu'il est uny au corps, c'est-à-dire, entant qu'il est une ame, on trouve qu'il ne se connoît pas par luy-même, mais par des idées & par des sensations: c'est encore par des idées & par des sensations que l'ame connoît l'existence & la nature des corps; ce qui fait voir que les mêmes idées & les mêmes sensations qui servent à manifester la nature & les proprietez des corps, servent aussi à faire connoître la nature & les proprietez de l'ame, avec cette seule difference que les idées & les sensations manifestent la nature de l'ame par le rapport qu'elles ont avec elle comme avec leur cause materielle ou subjective; & qu'elles font connoître la nature des corps par le rapport qu'elles ont avec eux comme avec leurs causes exemplaires; pour marquer aussi ces deux differentes manieres de connoître; nous avons appellé la premiere *Connoître par conscience*, & nous avons nommé la seconde, *connoître par raison*.

CHAPITRE XVIII.

Contenant quelques Reflexions particulieres sur l'idée de Dieu.

1. *En quel sens on peut dire que l'idée de Dieu est infinie.* ON demande comment l'idée de Dieu qui est finie, peut representer Dieu qui est infiny, puisqu'il n'y a aucune proportion du finy à l'infiny. Nous repondons que l'idée de Dieu est à la verité finie, quand on la considere selon son estre formel, entant qu'elle consiste dans la substance même de l'esprit; mais qu'il ne s'ensuit pas de là qu'elle ne doive passer pour infinie quant à la proprieté qu'elle a de representer son objet. Que si l'on replique que l'idée de Dieu ne doit passer pour infinie en aucun sens, non pas même à l'égard de representer son objet, à cause qu'elle ne peut exprimer toutes les perfections qui sont en Dieu: Je repons encore qu'afin que l'idée de Dieu passe pour infinie quant à la proprieté de representer, il n'est pas necessaire qu'elle represente toutes les perfections qui sont dans son objet, & qu'il suffit qu'elle en represente autant que l'esprit, qui a cette idée, est capable d'en concevoir: car il faut remarquer que par le mot d'*Infiny*, nous n'entendons pas un estre dans lequel nous connoissons des perfections infinies, mais seulement un estre dans lequel

Digitized by Google

nous connoiſſons autant de perfections que nous ſommes capables d'en concevoir. D'où il s'enſuit qu'un objet eſt veritablement infiny à nôtre égard, quand nous ne pouvons concevoir rien de plus parfait que luy, quoy que nous ne concevions pas toutes les perfections qu'il poſſede.

* Chap. 11. art. 2. & 3.

2. *Que l'idée de Dieu ne peut eſtre, ni fauſſe ni inventée.*

Mais, dira-t-on, l'idée de Dieu ne pourroit-elle pas eſtre une idée artificielle du nombre de celles dont il a eſté parlé *, qui ſont faites avec connoiſſance, ou par erreur, & qui par conſequent n'ont point d'objet, ou ſi elles en ont un que cet objet n'exiſte que dans l'entendement de celuy qui le conçoit, ainſi qu'il arrive à toutes les natures univerſelles. Nous repondons que cela ne peut eſtre, parce que les idées artificielles faites avec connoiſſance, ou par erreur, reſultent du melange de deux ou de pluſieurs idées naturelles que l'ame unit enſemble, quoy qu'en effet elles ſoient ſeparées, ou qu'elle ſepare, quoy qu'elles ſoient unies. Or je demande quelles ſont les idées naturelles que l'ame unit enſemble pour ſe former l'idée de Dieu, c'eſt à dire de la choſe la plus parfaite qu'elle puiſſe concevoir ; car c'eſt ce que nous entendons par le mot *Dieu*. Si l'on dit qu'elle unit enſemble les idées du corps & de l'eſprit, je repons que cela ne ſuffit pas pour former l'idée de l'eſtre parfait, parce que l'ame conçoit du défaut & de la dépendance, non ſeulement dans le corps & dans l'eſprit conſiderez ſeparement, mais encore dans le tout qui reſulte de l'union qu'elle fait de ces deux ſubſtances, comme il paroît de ce que le corps ne peut recevoir de l'eſprit, ni ſe donner luy-même le mouvement qu'il a.

3. *D'où vient que ſi l'ame n'avoit pas l'idée de Dieu, elle ne pourroit pas concevoir de plus grandes perfections que celles du corps & de l'eſprit.*

Et il ne ſerviroit de rien de dire que l'ame peut ajoûter de nouvelles perfections à celles qu'elle conçoit dans le corps & dans l'eſprit, & faire par ce moyen que les idées du corps & de l'eſprit repreſentent plus de perfections que le corps & l'eſprit n'en contiennent, par la même raiſon qu'elle fait que l'idée d'un geant repreſente plus de perfections qu'il n'y en a dans aucun homme qu'elle ait vû : car je repons à cela qu'il y a cette difference entre l'idée d'un geant & celle de l'eſtre parfait, que l'ame ſe peut facilement former la premiere, mais qu'elle ne ſçauroit ſe former l'autre, dont la raiſon eſt que l'ame ayant vû un homme de grandeur ordinaire peut bien ajoûter à cette grandeur pluſieurs autres grandeurs ſemblables qu'elle

a veuës dans d'autres hommes, & faire par cette addition la grandeur d'un geant qui n'existe que dans son entendement; mais elle ne peut pas ajoûter ainsi de nouvelles perfections à celles du corps & de l'esprit, parce qu'elle n'a aucune connoissance de ces perfections, & qu'elle ne peut les ajoûter sans les connoître.

C'est donc une chose constante que l'idée de l'estre parfait n'est pas une idée artificielle formée avec connoissance ou par erreur: mais elle est une idée naturelle, qui represente non le corps ni l'esprit; mais la pensée parfaite, ou pour dire la même chose en d'autres termes, la substance qui pense parfaitement laquelle nous avons appellée *Dieu*, & que S. Thomas nomme *Summum intelligere*.

CHAPITRE XIX.

Que l'Evidence est le vray & unique caractere de la verité.

1. *Ce que c'est que l'évidence ou la clarté des idées.*

PERSONNE ne doute que l'évidence ne soit la vraye marque de la verité; mais tout le monde ne sçait pas ce que c'est que l'évidence, ni pourquoy les choses évidentes sont vrayes.

Pour découvrir ce que c'est que l'évidence, il faut remarquer qu'elle ne peut consister que dans l'estre formel ou dans l'estre objectif des idées. Par l'estre formel des idées, j'entens la proprieté qu'elles ont de consister dans des modifications de l'ame, ou dans sa propre substance; & par leur estre objectif, j'entens la proprieté qu'elles ont de representer leurs objets: or la clarté des idées ne peut consister dans leur estre formel, parce que cette clarté regarde les objets, & les idées considerées selon leur estre formel, ne les regardent point; car il n'y a aucun rapport entre les idées, entant qu'elles consistent dans la substance, ou dans les modifications de l'ame, & les objets. Il reste donc que la clarté des idées doit consister dans leur estre objectif. Et parce que l'estre objectif des idées n'est autre chose que la proprieté qu'elles ont de representer leurs objets; ce n'est aussi que dans cette proprieté que consiste la clarté des idées. Par exemple, la clarté de l'idée du Soleil consiste en ce qu'elle a la proprieté de representer cét astre, & en ce que l'ame sçait qu'elle n'auroit pas

cette proprieté, si le soleil ne contenoit en luy-même toutes les proprietez que cette idée represente.

On demandera peut-estre, comment l'ame sçait que l'idée du soleil n'auroit pas la proprieté de representer cet astre, si le soleil ne contenoit les proprietez que cette idée represente; car si elle ne sçait cela que parce qu'il est évident, on demandera encore comment l'ame sçait que cela est évident, & ainsi de suite jusques à l'infini. Je repons que le progrez à l'infini n'est nullement à craindre, & qu'on arrivera bien-tôt à une évidence qui n'en supposera aucune autre, & qui par consequent sera la premiere dans son genre: Car, par exemple, si l'ame sçait que l'idée du soleil suppose un objet qui est tel qu'elle le represente, c'est parce qu'il est évident que tout effet presuppose une cause: Si elle sçait que tout effet presuppose une cause, c'est qu'il est évident que le neant n'a aucune proprieté: si elle sçait que le neant n'a aucune proprieté, c'est parce qu'il est évident que toutes les proprietez appartiennent à l'estre; Et si elle sçait enfin que toutes les proprietez appartiennent à l'estre, c'est parce que cela est évident par luy-même, c'est-à-dire que la nature de l'ame est telle qu'elle ne peut ignorer cette verité: C'est par cette raison aussi que dans les premieres reflexions nous l'avons établie pour le premier axiome: & par consequent pour le fondement de toute la certitude humaine; de telle sorte qu'il ne seroit pas moins absurde de demander pourquoy il est évident que toutes les proprietez appartiennent à l'estre, qu'il le seroit de demander pourquoy la lumiere est claire, parce qu'en effet ces deux veritez sont également évidentes par elles-mêmes; c'est aussi cette évidence par elle-même qu'on appelle proprement *Lumiere naturelle*.

2. *Qu'il y a une Evidence premiere qui n'en suppose aucune autre.*

Et il n'importe de dire que l'idée du soleil ne represente pas toutes les proprietez du soleil; car il ne s'ensuit pas de là qu'elle ne soit claire, puis qu'elle represente distinctement tout ce qu'elle represente de cet astre; mais cela veut dire seulement qu'elle n'est pas complete, c'est-à-dire qu'elle n'est pas ce qu'on appelle dans l'Ecôle *Adæquata*. Or cela ne donne aucune occasion de se méprendre à ceux qui considerent les choses avec attention; car ils sçavent bien que le soleil contient beaucoup de perfections, outre celles qu'ils connoissent, & ils ne laissent pas de dire qu'ils ont l'idée du soleil, & que cette idée

3. *En quoy consiste la difference qui est entre une idée claire & une idée complete.*

Digitized by Google

eſt claire, parce qu'elle exprime diſtinctement tout ce qu'elle repreſente du Soleil, & que ce qu'elle en repreſente ſuffit pour leur faire connoître que cet aſtre eſt un corps qui differe de tous les autres corps qui compoſent ce monde ſenſible.

4. *Pourquoy les choſes évidentes ſont vrayes.*

Cela eſtant ſuppoſé, il ne ſera pas difficile de découvrir la raiſon pour laquelle toutes les choſes évidentes ſont vrayes; car on concevra aiſément que toutes nos idées, quant à la proprieté de repreſenter, peuvent eſtre comparées à des portraits, & que comme les portraits ſont de telle nature qu'ils ne peuvent repreſenter plus de perfections qu'il y en a dans leurs originaux; il eſt auſſi de la nature des idées, de ne pouvoir pas repreſenter plus de proprietez qu'il y en a dans leurs objets. Or ſi les idées ne peuvent repreſenter plus de perfections qu'il y en a dans les objets; & ſi c'eſt en cela que conſiſte leur clarté, n'eſt-il pas évident que toutes les idées claires ſont vrayes, c'eſt à dire, telles que leurs objets contiennent tout ce qu'elles repreſentent?

5. *Que toutes les idées vrayes ſont également claires.*

On objectera peut-eſtre qu'entre les idées vrayes il y en a qui ſont plus claires que d'autres, & par conſequent que la clarté n'eſt pas la vraye marque de la verité. Je repons que nous ne mettons aucune difference entre la verité & la clarté des idées que celle qui ſe trouve dans les mots, d'où il s'enſuit que ſuivant nos principes, c'eſt proprement tomber en contradiction de dire qu'il y a des idées vrayes qui ſont plus claires que d'autres, car c'eſt la même choſe que ſi l'on diſoit qu'il y a des idées vrayes qui ſont plus vrayes que d'autres idées vrayes; ce qui repugne à la nature de la verité, laquelle eſt indiviſible comme celle de toutes les autres choſes.

6. *Que toutes les idées claires ſont également certaines.*

Comme toutes les idées vrayes ſont également claires, toutes les idées claires ſont également certaines. Par exemple, on n'eſt pas plus aſſuré que l'eſprit eſt une ſubſtance qui penſe, qu'on eſt aſſuré que 2. & 2. ſont quatre, on n'eſt pas plus aſſuré que 2. & 2. ſont quatre, qu'on eſt aſſuré qu'il eſt jour, lors que le Soleil luit, &c. Cependant il y a beaucoup de difference entre ces trois veritez, car il eſt certain que la premiere eſt plus ſimple que la ſeconde, & la ſeconde, plus ſimple que la troiſiéme; cela n'empêche pas neanmoins que l'évidence ne rende ces trois propoſitions également certaines; il y a ſeulement cette difference qu'il faut plus d'attention pour acquerir l'évidence de la troiſiéme que pour acquerir l'évidence de

Digitized by Google

la seconde; & encore plus d'attention pour acquerir l'évidence de la seconde que pour acquerir l'évidence de la premiere.

Qu'on sçache donc que toutes les idées sont claires? & que s'il y en a qui paroissent obscures, ce n'est que parce que nous voulons par erreur ou qu'elles representent des choses qui ne sont pas, ou qu'elles ne representent pas des choses qui sont, ce qui n'est pas un defaut des idées, mais un vice du jugement. Et il n'importe de dire que ce que nous ajoûtons à nos idées par erreur, passe pour évident; car cela n'empêche pas que l'évidence des idées ne soit le vray & unique caractere de la verité, mais il fait seulement que quand une chose paroît évidente, il faut apporter beaucoup d'attention pour découvrir si elle est telle qu'elle paroît.

7. *Que toutes les idées sont claires d'elles-mêmes.*

Aprés cela, si l'on demande: *Pourquoy deux & deux sont quatre*: *Pourquoy le tout est plus grand que sa partie*, &c. Nous repondrons que cela est vray, parce que nous le connoissons clairement: & si l'on demande encore pourquoy nous croyons que ce que nous connoissons clairement est vray: nous repondrons derechef que nous croyons qu'il l'est, parce que s'il ne l'estoit pas, il s'ensuivroit que nous pourrions avoir des idées qui n'auroient pas d'objet; & qui par consequent tireroient du neant la proprieté qu'elles auroient de representer, ce qu'elles representent, ce qui repugne au 2. Ax. des 3. Reflex.

Voilà le fondement de toute la certitude humaine; ceux qui n'en sont pas persuadez, peuvent conter qu'ils cherchent inutilement à s'assûrer des veritez naturelles; car il est certain qu'on ne doit admettre ces veritez qu'entant qu'elles sont revêtuës de l'évidence dans laquelle consiste toute la force des demonstrations qui se font, non seulement dans la Geometrie, mais encore dans toutes les autres sciences naturelles.

CHAPITRE XX.

Que Dieu produit toutes les idées en qualité de cause premiere, & comment il les produit?

PUIS qu'il n'y a rien de plus general dans les idées que la proprieté qu'elles ont d'estre des perceptions de l'ame,

Digitized by Google

& que par le mot de *Cause premiere*, on entend une cause qui agit par elle-même, & qui produit ce qu'il y a de plus general & de plus indeterminé dans les effets, nous ne pouvons pas douter que Dieu ne soit la cause premiere des idées, puisqu'il agit par sa propre vertu, & qu'il n'y a que luy qui puisse produire des perceptions dans l'ame.

Et ce seroit en vain qu'on voudroit objecter que Dieu ne produit pas seulement ce que les idées ont de plus general, qui est d'estre des perceptions de l'ame; mais qu'il produit encore ce qu'elles ont de plus particulier, qui est de representer tels ou tels objets: car on peut repondre que quoy que Dieu soit l'auteur de tout ce que les idées ont de general & de particulier, il l'est neanmoins avec cette difference, qu'il produit ce qu'elles ont de general par luy-même immediatement, & qu'il ne produit ce qu'elles ont de particulier que mediatement, sçavoir par le moyen des objets, qui par cette raison sont appellez *les Causes secondes* des idées, & par consequent regardez comme la source immediate de toutes leurs diversitez.

Cependant, quoy que les objets ne soient que les causes secondes des idées, c'est pourtant une façon de s'expliquer fort commode dans le langage ordinaire que de dire que les objets produisent les idées; car comme l'on cherche toûjours la cause de ce que les idées ont de particulier, & que cela dépend immediatement des objets qui agissent sur les organes des sens, il est bien plus commode d'attribuer les idées aux objets qu'à Dieu même. C'est pourquoy nous retiendrons cette façon de parler, mais de telle sorte que quand nous dirons qu'un objet produit une idée; cela ne signifiera autre chose, si ce n'est qu'il en est la cause seconde & immediate, laissant à Dieu la qualité de cause premiere, suivant laquelle il agit toûjours uniformement dans l'ame en faisant qu'elle apperçoive quelque chose, tandis que les objets exterieurs qui agissent sur les sens, la determinent à appercevoir telle ou telle chose en particulier.

On dira peut-estre que l'étenduë ne peut estre la cause seconde de l'idée que nous avons d'elle, parce que si l'étenduë contribuoit à produire cette idée, ce seroit en qualité d'étenduë singuliere, ou en qualité d'étenduë particuliere, ou

en

Digitized by Google

en qualité d'étenduë generale. Or elle n'y peut contribuer en aucune de ces qualitez : donc, &c.

Je reponds que l'étenduë, qui est la cause seconde de l'idée, qui la represente, n'est pas une étenduë generale, ni une étenduë particuliere, ni une étenduë singuliere, mais qu'elle est quelque autre sorte d'étenduë. Elle n'est pas une étenduë generale, ni une étenduë particuliere, parce que tout ce qui est general ou particulier n'existe que dans l'entendement qui le conçoit, & l'étenduë dont il s'agit, existe en elle-même & hors de l'entendement ; elle n'est pas non plus une étenduë singuliere, parce que tout ce qui est singulier est individu, & tout individu est compris sous une espece ; ce qui ne convient pas à nôtre étenduë, qui n'est comprise sous aucune étenduë plus generale. Il reste donc à sçavoir ce que c'est que cette étenduë.

Or pour le concevoir distinctement, il faut remarquer que quoy que nous ayons raison de croire que l'étenduë a esté créée & modifiée en même temps ; cela n'empêche pas neanmoins que nous ne soyons obligez de reconnoître que l'existence de l'étenduë a precedé (si ce n'est d'une priorité de temps, c'est au moins d'une priorité de nature) l'existence de toutes ses modifications, & par consequent l'existence de tous les corps particuliers, dont la forme consiste dans les modifications de l'étenduë. Or c'est cette étenduë, qui est la cause seconde de l'idée du corps qui est essentielle à l'ame ; il y a donc cette difference entre cette étenduë, & l'étenduë generale, que celle-cy n'existe que dans l'entendement qui la conçoit, & qu'elle n'est connuë que par l'idée de quelque étenduë singuliere, au lieu que nôtre étenduë existe actuellement en elle-même, & que c'est par son idée qu'on connoît toutes les étenduës singulieres, comme il a esté dit. * C'est pourquoy quand j'ay cy-devant appellé cette étenduë *Generale*, * je n'ay pas entendu parler à la rigueur ; mais seulement j'ay voulu signifier que cette étenduë est comme un tout dont les corps particuliers sont les parties integrantes, entant qu'ils ont resulté de sa division.

* Dans le chap. 3. art. 2.
* Ibidem.

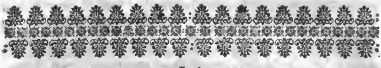
C'est assez parlé des facultez de l'ame qui sont des especes d'entendement, il reste maintenant à traiter de celles qui sont des especes de volonté ; mais ce ne sera qu'aprés avoir declaré

Digitized by Google

expreſſement que tout ce que nous venons de dire des idées, ne doit eſtre entendu que des idées les plus communes, c'eſt à dire de celles qui dépendent des impreſſions que les objets exterieurs font ſur les organes des ſens, & que nôtre deſſein n'a pas eſté de parler icy des idées ſurnaturelles par leſquelles Dieu nous fait connoître ce qu'il veut reveler; car nous reconnoiſſons ſincerement qu'à l'égard de ces idées nous devons nous ſoûmettre à la foy, & croire fermement tout ce qu'elle nous en enſeigne.



Digitized by Google



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

Des facultez de l'Ame en general.

SECONDE PARTIE.

De la Volonté & de ses Proprietez.

CHAPITRE PREMIER.

Ce que c'est que la Volonté en general.

NOus ne nous arrêterons pas à examiner si nous pouvons nous déterminer de nous-mêmes à toutes les choses ausquelles nous nous déterminons; car outre que l'experience fait voir que nous avons cette faculté, nous avons démontré qu'elle est une proprieté essentielle de l'ame que nous avons appellée *Volonté*.

C'est à cette volonté qu'on a coûtume de rapporter tout ce qu'il y a de vray & de faux dans nos jugemens, & tout ce qu'il y a de bon ou de mauvais dans nos affections; car comme cette faculté comprend toutes les actions ausquelles l'ame se détermine d'elle-même, dés qu'elle est intervenuë dans nos jugemens & dans nos affections, nous commençons à devenir

Digitized by Google

responsables de toute la verité ou fausseté qui se trouve dans les uns, & de tout le bien ou le mal qui se rencontre dans les autres.

1. *Ce que c'est que la volonté en general.*

C'est pourquoy, pour donner une idée distincte de la volonté en general, prise pour une simple faculté de l'ame, on doit dire: *Que c'est la puissance qu'a l'ame d'affirmer ou de nier: & de fuïr ou d'embrasser ce que l'entendement luy represente comme vray ou faux, où comme bon ou mauvais.*

Je dis que la volonté en general prise pour une simple faculté: *Est la puissance qu'a l'ame*; pour marquer ce que la volonté a de commun avec l'entendement, qui est aussi une faculté de l'ame. Et j'ajoûte: d'*Affirmer ou de nier, & de fuïr ou d'embrasser*, &c. pour désigner ce qu'elle a de particulier, qui la distingue de l'entendement, qui est une faculté de connoître & non pas de se déterminer.

2. *Qu'il n'y a qu'une action de la volonté à l'égard de la verité, & qu'il y en a deux à l'égard de la bonté.*

Suivant cette définition, la volonté en general ne regarde pas seulement les Rapports d'égalité ou d'inégalité, qui sont entre deux ou plusieurs choses, mais elle regarde encore les rapports de convenance ou de disconvenance que les choses ont avec nous; avec cette seule difference, que comme la bonté nous regarde & nous touche de plus prés que la verité, il n'y a aussi qu'une action de la volonté au regard de la verité, qui est celle par laquelle nous affirmons qu'il y a un certain rapport d'égalité ou d'inégalité entre les choses que nous connoissons: Au lieu qu'il y a deux actions au regard de la bonté, l'une, par laquelle nous affirmons que les choses nous conviennent, ou ne nous conviennent pas, & l'autre par laquelle nous nous joignons à elles, où nous nous en separons par l'amour, ou par la haine.

CHAPITRE II.

Que la volonté est une puissance active, & comment elle agit?

1. *En quel sens on peut dire que la volonté agit.*

JE sçay bien qu'on regarde communement l'ame comme une chose qui se détermine d'elle-même & par elle-même, & par consequent comme une chose qui est agissante de sa nature; mais je sçay bien aussi que cette action ou efficacité

Digitized by Google

de l'ame n'eſt appuyée que ſur le préjugé des ſens qui fait qu'on attribuë à l'ame, & en general à toutes les cauſes ſecondes de veritables actions, bien qu'elles n'en puiſſent produire aucunes qui ſoient telles. Car pour produire de veritables actions, il faut agir de ſoy-même & par ſoy-même, c'eſt à dire, par ſa propre vertu, & il eſt certain qu'il n'y a que Dieu qui puiſſe agir de cette ſorte. D'où il s'enſuit qu'il n'y a que Dieu qui ſoit une cauſe veritablement efficiente, & que toutes les autres cauſes ne ſont que des inſtrumens qui agiſſent par la vertu de Dieu.

Ainſi, il n'y a rien de plus équivoque que le mot d'*Action*, quand il eſt attribué à Dieu & aux creatures; car tout ce que nous appellons *Action* dans les creatures n'eſt en toute rigueur qu'une paſſion par rapport à Dieu, duquel les creatures reçoivent tout ce qu'elles ont de realité & de verité. Delà vient qu'à proprement parler quand on attribuë à la volonté le mot d'*Action*, ce n'eſt pas tant pour ſignifier qu'elle agit veritablement, que pour mettre de l'ordre entre ſes paſſions; & pour marquer qu'il y en a qui dépendent entierement des choſes qui ſont hors de l'ame, & qu'il y en a d'autres qui n'en dépendent qu'en partie.

Pour concevoir cecy plus diſtinctement, il faut remarquer qu'encore que Dieu ſoit la ſeule cauſe efficiente de toutes choſes, il ne produit pas neanmoins les eſtres modaux par luy-même immediatement, mais par les cauſes ſecondes, & parce qu'on attribuë tous les effets à ces cauſes, entant qu'elles ſont immediates, de là vient qu'on rapporte toutes les déterminations de la volonté de l'ame, non à Dieu, qui en eſt la cauſe efficiente premiere, mais aux idées de l'entendement, qui en ſont les cauſes efficientes ſecondes. Enſuite de quoy, parce qu'on a coûtume de nommer *Action*, tout ce qui procede d'un principe interieur à la choſe qui eſt dite agir, ce n'eſt pas merveille qu'on ait donné le nom d'*Action*, à toutes les déterminations de la volonté, puis qu'elles dépendent immediatement des idées de l'entendement qui ſont dans l'ame même. 2.

2. Que les actions de la volonté ſont des paſſions à l'égard des actions de Dieu, mais qu'elles ſont de veritables actions à l'égard des fonctions de l'entendement.

Quoy que les déterminations de la volonté dépendent des idées de l'ame, & qu'à cet égard elles ſoient des actions; ce n'eſt pas à dire pourtant qu'il n'y ait cette difference entre l'action de la volonté de Dieu & celle de la vo-

lonté de l'ame, que la premiere ne dépend de rien qui soit hors de Dieu, & que l'autre dépend des idées de l'entendement qui viennent immediatement des objets qui sont hors de l'ame; c'est pourquoy, si l'on veut comparer l'action de la volonté de Dieu avec celle de la volonté de l'ame, on est obligé de regarder celle-cy comme une veritable passion à l'égard de l'autre; mais au contraire, si l'on veut comparer les fonctions de la volonté de l'ame avec celles de l'entendement, on peut assûrer que celles là sont de veritables actions, parce qu'elles dépendent immediatement des idées, qui sont dans l'ame, & que celles-cy sont de veritables passions, à cause qu'elles dépendent immediatement des objets qui sont hors d'elle.

3. *Que l'action de la volonté differe de celle des corps, & en quoy.*

On dira peut-estre que l'ame n'agit pas plus en voulant, que les corps agissent en se mouvant, & par consequent que la proprieté d'agir n'est pas plus propre à l'ame qu'aux corps. Mais je repons à cela que quoy qu'on attribuë de l'action aux corps qui se meuvent, comme l'on en attribuë à l'ame qui se détermine, il y a neanmoins cette difference, que ce qu'on appelle action dans les corps qui se meuvent, ne vient pas immediatement d'un principe qui leur soit interieur, mais d'un principe qui est hors d'eux-mêmes, sçavoir des corps dont Dieu se sert pour les mouvoir; au lieu que ce qu'on appelle *Action* dans la volonté qui se détermine, vient immediatement des idées de l'entendement qui sont dans l'ame même, comme il vient d'estre dit.

4. *Que dans le mouvement d'un corps, ce qui est action en un sens est passion en l'autre.*

C'est pourquoy, quand on attribuë de l'action à un corps qui est en mouvement, ce n'est pas pour marquer qu'il agit par un principe interieur; mais pour exprimer les differents rapports qu'il a aux corps qu'il pousse devant soy, & à ceux par lesquels il est poussé; car on appelle *Action* le rapport qu'il a aux premiers; & *Passion*, le rapport qu'il a aux seconds: d'où il s'ensuit que le mouvement d'un même corps est en même temps une passion & une action à divers égards; une action à l'égard des corps qu'il pousse devant soy, & une passion à l'égard de ceux par lesquels il est poussé. Ce qu'il faut bien remarquer pour comprendre combien le mot d'*Action* est *Equivoque*, non seulement entre Dieu & les Creatures, mais encore entre les creatures mêmes.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

Que la forme des Jugemens dépend de la seule volonté.

POUR peu de reflexion qu'on fasse sur la nature de la perception, du jugement, & du raisonnement, il sera facile de reconnoître que ces fonctions de l'ame, entant qu'elles dépendent de l'entendement, ne different entr'elles qu'en ce que quand l'ame apperçoit, elle connoît simplement une chose sans en rien affirmer ou nier: Que quand elle juge, elle connoît simplement des rapports d'égalité ou d'inégalité entre deux ou plusieurs objets qu'elle compare: Et enfin que quand elle raisonne, elle apperçoit simplement des rapports d'égalité ou d'inégalité, qui sont entre d'autres rapports; de telle sorte que ces operations de l'ame ne sont du côté de l'entendement que de simples perceptions des objets mêmes, ou des rapports qui sont entre-eux; ou des rapports de leurs rapports.

Ainsi les perceptions de l'entendement ne sont tout au plus que la matiere des jugemens, à laquelle il faut encore ajoûter la forme, qui consiste uniquement en ce que l'ame par sa volonté affirme, ou nie que les objets de ces perceptions ont veritablement les rapports d'égalité ou d'inégalité qu'elles representent. Par exemple, quand j'apperçois deux fois deux, ce n'est qu'une simple perception de l'entendement: de plus, quand j'apperçois deux fois deux & quatre, ce n'est encore qu'une simple vûë de l'esprit: Enfin quand j'apperçois quatre & six, & un rapport d'inégalité entre quatre & six, ce n'est encore qu'une simple connoissance: Mais quand j'ajoûte à cela une action de la volonté, par laquelle j'assûre que deux fois deux sont quatre, & que le rapport de deux fois deux à quatre est plus grand que celuy de quatre à six, pour lors je juge, & je raisonne; d'où il s'ensuit que le jugement & le raisonnement, outre les perceptions de l'entendement, renferment encore une action de la volonté, qui consiste dans une affirmation ou dans une negation.

1. Que les perceptions de l'entendement ne sont tout au plus que la matiere des jugemens.

Suivant ce principe l'entendement ne fait qu'appercevoir, & c'est la volonté seule qui juge & qui raisonne, de sorte que

2. Que l'entendement.

Digitized by Google

apperçoit, & que la volonté juge & raisonne.

si nous avons creu le contraire, cela est venu sans doute de ce qu'ayant vû souvent des veritez si évidentes, que nous n'avons pû leur refuser nôtre consentement, nous avons conclu que ce consentement ne dépendoit pas de la volonté, à cause que nous n'estions pas indifferens à le donner; En quoy nous nous sommes trompez, car nous consentons tres-volontairement à toutes les propositions qui sont évidentes d'elles-mêmes, bien que nous y consentions necessairement. Par exemple, nous consentons tres-volontairement à ces propositions deux & deux sont quatre. Le tout est plus grand que sa partie, &c. bien que nous ne puissions pas juger autrement; d'où il s'ensuit que la volonté n'agit pas seulement dans les jugemens contingens, mais qu'elle agit encore dans les jugemens necessaires.

3. *Que la forme des jugemens & des raisonnemens dépend de la volonté.*

Il y a donc dans les jugemens deux choses, dont l'une tient lieu de matiere, & l'autre tient lieu de forme: la matiere des jugemens consiste dans les idées qui representent les choses dont nous jugeons, & les rapports d'égalité ou d'inegalité qui sont entre-elles; & la forme consiste dans l'action par laquelle la volonté se détermine à affirmer, ou à nier ce que l'entendement represente comme vray, ou comme faux; d'où il faut conclure que l'entendement ne fait qu'appercevoir, & que c'est la seule volonté qui juge, ou qui raisonne, c'est aussi pour cela seul que nous sommes responsables de nos erreurs, estant impossible d'en assigner aucune autre raison.

CHAPITRE IV.

Que la volonté en general se divise en plusieurs especes, & quelles elles sont?

COMME la volonté en general n'a pour objet que les rapports d'égalité ou d'inégalité que les choses ont entr'elles; ou les rapports de convenance ou de disconvenance qu'elles ont avec nous, il faut de necessité qu'elle se divise en cinq especes suivant que les rapports que les choses ont entr'elles ou avec nous, sont necessaires ou contingens, & connus par eux-mêmes, ou par d'autres. Ces especes sont l'*Intelligence*, la *Raison*,

Digitized by Google

Raiſon, le *Jugement*, la *Volonté proprement dite*, & *le Libre arbitre*.

L'*Intelligence* priſe pour une ſimple faculté, n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſéparer deux ou pluſieurs choſes, ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inegalité neceſſaires, & connus par eux-mêmes. Ces propoſitions, par exemple, deux & deux ſont quatre, le tout eſt plus grand que ſa partie, &c. ſont des fonctions de l'intelligence, parce que les rapports d'égalité qui ſont entre deux & deux & quatre, & les rapports d'inégalité qui ſont entre le tout & la partie, ſont neceſſaires & connus par eux-mêmes.

1. Ce que c'eſt que l'Intelligence priſe pour une ſimple faculté.

La *Raiſon* n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs choſes, ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inégalité neceſſaires, mais qui ne ſont pas connus par eux-mêmes, mais par d'autres. Toutes les concluſions des Syllogiſmes ſont des fonctions de la raiſon, parce qu'elles ſont neceſſaires, & que la volonté n'y conſent qu'en vûë des premiſſes : Par exemple, elle ne conſent à cette propoſition, Pierre merite la mort qu'en vûë de ce que ſuivant les loix, tout homme qui en a tué un autre, merite de mourir, & que Pierre a tué un homme.

2. Ce que c'eſt que la raiſon.

Le *Jugement* eſt la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs choſes ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inégalité contingens, & non neceſſaires. Ces propoſitions *Pierre eſt ſage*, *la terre eſt ronde* &c. ſont des fonctions du jugement, parce que les rapports d'égalité qui ſont entre la ſageſſe & Pierre, & entre la rondeur & la terre, ne ſont pas neceſſaires, mais contingens.

3. Ce que c'eſt que le Jugement.

La Volonté proprement dite n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de ſe joindre & de ſe ſéparer des choſes qui ont avec elle des rapports de convenance ou de diſconvenance neceſſaires. L'amour, par exemple, que nous avons pour le bonheur, & l'averſion que nous avons pour la miſere, ſont des fonctions de la volonté proprement dite, parce que les rapports de convenance & de diſconvenance que le bonheur & la miſere ont avec nous, ſont neceſſaires & non contingens.

4. Ce que c'eſt que la volonté proprement dite.

Enfin, *le Libre-arbitre* n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de ſe joindre ou de ſe ſéparer des choſes qui ont avec elle des rapports de convenance ou de diſconvenance contingens &

5. Ce que c'eſt que le libre-arbitre.

Digitized by Google

non necessaires. L'amour de la promenade, de la lecture, de la chasse &c. est une fonction du libre-arbitre, parce que les rapports de convenance ou de disconvenance que la promenade, la lecture, & la chasse ont avec nous, ne sont pas necessaires, mais contingens, comme il paroît de ce que ces exercices soit d'esprit, soit de corps, sont tantôt bons & tantôt mauvais, selon la bonne ou la mauvaise disposition de nôtre santé ou de nos affaires.

Je dis en premier lieu que *l'Intelligence est la puissance qu'a l'ame de joindre ou de separer* &c. pour marquer ce qu'elle a de commun avec la raison & le jugement, & j'ajoûte, *necessaires & connus par eux-mêmes*, pour designer ce que l'intelligence a de particulier qui la distingue du jugement & de la raison.

Je dis en second lieu, *que la raison est la puissance qu'a l'ame de joindre ou de separer &c.* pour marquer ce qu'elle a de commun avec l'intelligence & le jugement, & j'ajoûte *necessaires & connus par d'autres*, pour signifier ce qui la distingue de tous les deux.

Je dis en dernier lieu, *que la volonté proprement dite est la puissance qu'a l'ame de se joindre ou de se separer &c.* pour marquer ce que la volonté a de commun avec le libre-arbitre, & j'ajoûte *necessaires*, pour faire entendre ce qu'elle a de particulier. Ainsi le libre-arbitre est à peu prés à l'égard de la volonté, ce que le jugement est à l'égard de l'intelligence.

CHAPITRE V.

Que l'intelligence, la raison, & la volonté proprement dite agissent toûjours avec necessité, & que le jugement & le libre-arbitre agissent toûjours avec indifference.

1. *En quoy consiste la necessité de l'intelligence, de la Raison & de la volonté proprement dite.*

POUR peu de reflexion qu'on fasse sur la nature de l'intelligence, de la raison, & de la volonté proprement dite, on s'appercevra facilement que ces trois facultez de l'ame agissent avec necessité & sans aucune indifference, parce qu'elles ont pour objet des choses dont les rapports sont absolument necessaires. Ainsi par exemple l'ame assûre necessairement par l'intelligence que deux & deux sont quatre. Elle conclut ne-

cessairement par la raison que Pierre merite la mort, parce qu'il a tué un homme. Et enfin elle aime necessairement le bonheur par la volonté proprement dite, parce que c'est toûjours un bien à l'ame, que d'estre heureuse.

2. En quoy consiste l'indifference du jugement & du libre-arbitre qu'on appelle reelle.

Au contraire, parce que le jugement & le libre-arbitre sont deux especes de volonté, qui regardent des objets, dont les rapports ne sont que contingens, il faut qu'ils agissent avec indifference & sans necessité, c'est à dire, de telle sorte qu'ils retiennent toûjours la puissance de ne pas agir, ou d'agir d'une maniere toute contraire à celle dont ils agissent. Ainsi, par exemple, quand je vois qu'un corps est borné de quatre côtez, bien que je ne manque pas d'assûrer qu'il est quarré, je ne l'assûre pas neanmoins avec necessité; car comme ce corps peut cesser d'estre borné de quatre côtez, je retiens aussi la puissance d'assûrer qu'il n'est pas quarré. De même, quand je sens que la chaleur du feu me fait du bien, quoy que je ne manque pas alors de l'aimer, je ne l'aime pas neanmoins avec necessité; car comme cette chaleur peut cesser de me convenir, je puis aussi cesser de l'aimer: ce que je ne pourrois pas faire si je l'aimois d'un amour necessaire.

3. Ce que c'est que l'indifference objective.

Outre cette indifference, qui est propre aux actions du jugement & du libre-arbitre, il y en a une autre qui leur convient quelquefois, avant mêmes qu'ils se soient determinez à agir. Cette indifference consiste dans un état de suspension où le jugement & le libre-arbitre se trouvent, lors que l'entendement leur represente deux ou plusieurs choses avec des raisons égales & opposées. Par exemple, quand les raisons qui me persuadent que la terre se meut, sont precisement égales à celles qui me representent qu'elle est immobile, je suis indifferent à juger que la terre se meut ou qu'elle ne se meut pas; par la même raison lors que les motifs qui me portent à aimer une chose sont égaux à ceux qui me portent à la haïr, je suis indifferent à aimer ou à haïr cette chose, & si je delibere ensuite, ce n'est que pour me delivrer de cette indifference, laquelle on nomme *Objective*, pour la distinguer de l'indifference precedente qui s'appelle *Réelle & positive*.

On dira peut-estre que l'indifference réelle & positive ne se peut rencontrer dans les operations du jugement & du libre-arbitre, à cause qu'il repugne que le jugement & le libre-arbitre

Digitized by Google

soient indifferens à agir ou à ne pas agir lors qu'ils agissent en effet. A quoy je repons qu'il est vray que le jugement & le libre-arbitre n'ont pas la puissance de ne pas agir dans le temps même qu'ils agissent, mais que rien n'empêche qu'ils n'ayent la puissance de ne pas agir dans le temps qui suit. Par exemple, quand j'assûre qu'un corps est triangulaire, je ne retiens pas la puissance d'assûrer qu'il ne l'est pas, pendant tout le temps que j'assûre qu'il l'est; mais cela n'empesche pas que je ne puisse retenir la puissance d'assûrer qu'il ne l'est pas pour le temps à venir, pendant lequel le corps triangulaire pourra devenir quarré ou ovale. Ce qui suffit pour établir l'indifference réelle & positive dont il s'agit.

On dira encore que le jugement & le libre-arbitre ne sont jamais dans l'indifference objective, parce que comme l'entendement n'est jamais sans quelque idée, & qu'il n'y a point d'idée dans l'entendement qui ne cause quelque determination dans le jugement, le plus qu'il peut arriver est que les idées de l'entendement venant à changer alternativement, les determinations du jugement & du libre-arbitre changent tout de même; mais bien loin que cet état soit un état de suspension ou d'indifference objective, il semble plûtost estre un état d'inconstance, où le jugement & le libre-arbitre passent sans cesse de determination en determination, suivant que l'entendement passe d'idée en idée.

Je repons qu'on peut donner tel nom qu'on voudra à l'état où se trouve l'ame lors qu'elle pese alternativement les raisons de deux partis contraires, & qu'elle panche tantôt d'un côté & tantôt d'un autre, sans toutefois prendre party. Mais j'aime mieux donner à cet état le nom d'indifference que celuy d'inconstance, parce que je reserve ce dernier pour signifier le changement d'une resolution qui a esté prise aprés y avoir bien pensé, & qu'aucune raison évidente n'oblige d'abandonner. Ce qui est un vice de l'ame qui merite d'estre blâmé. Au lieu que l'inconstance dont je viens de parler n'est qu'une simple ignorance, de laquelle nous ne sommes pas toûjours responsables.

Digitized by Google

CHAPITRE VI.

Que Dieu est la Cause Efficiente premiere des determinations de toutes les especes de volonté, & que les idées de l'entendement en sont les Causes Efficientes secondes.

IL ne suffit pas de sçavoir que l'Intelligence, la Raison & la Volonté proprement dite, agissent avec necessité, & que le jugement & le libre-arbitre agissent avec indifference, il faut tâcher encore de découvrir quelles sont les causes qui determinent ces facultez à agir ; ou pour mieux dire, quelles sont les causes qui produisent leurs determinations; car il a esté prouvé qu'elles n'agissent pas par elles-mêmes ; & quand il ne l'auroit pas esté, nous pourrions nous en convaincre en considerant seulement que toutes les determinations de ces facultez sont des accidens, & par consequent des changemens qui leur arrivent ; car nous sçavons par le quatriéme ax. des premieres reflexions, que tout changement qui arrive à un sujet procede d'une cause exterieure.

1. *Que les idées de l'entendement sont les causes secondes des determinations de la volonté.*

Il s'agit donc de découvrir quelles sont les causes qui produisent les determinations de la volonté. Or nous sçavons par experience que l'acquiescement que l'intelligence donne aux choses necessaires & connuës par elles-mêmes, depend des idées qui representent ces choses. Nous sçavons encore que l'amour que nous avons pour les choses qui sont necessairement bonnes, depend des idées qui les representent. Nous sçavons enfin, que si les deux premieres propositions d'un Syllogisme sont claires, la raison ne peut s'empêcher de former la troisiéme, qui s'appelle *Conclusion*, & que le consentement qu'elle donne en la formant depend de la clarté des deux premieres propositions. Or ce que je viens de dire de l'intelligence, de la raison & de la volonté proprement dite, est encore vray du jugement & du libre-arbitre: Il s'ensuit donc que nous sommes obligez de reconnoître que les idées de l'entendement sont les causes des determinations de la volonté, puisque sans ces idées la volonté ne se determineroit jamais.

Nous ne pouvons pas dire neanmoins que les idées de l'en-

Digitized by Google

2. *Que Dieu en est la cause premiere.*

tendement soient la cause efficiente premiere des determinations de la volonté, parce que cette cause agit par elle-même; & nous sçavons que les idées de l'entendement n'estant que de simples modes de l'ame, n'ont d'elles-mêmes aucune action réelle & positive: Il faut donc que les idées de l'entendement ne soient que les causes efficientes secondes des determinations de la volonté; & parce que les causes efficientes secondes supposent necessairement une cause efficiente premiere, & qu'il n'y a que Dieu qui puisse estre cette cause, nous sommes obligez de conclure que Dieu est la cause efficiente premiere de toutes les determinations de la volonté, & que les idées de l'entendement en sont les causes efficientes secondes.

C'est pourquoy, quand j'assûre que le tout est plus grand que sa partie, c'est Dieu qui fait que j'assûre cette verité plûtôt qu'une autre; mais il le fait non par luy-même immediatement, mais par les idées du tout & de la partie, qui sont en moy. De même, quand je conclus que Pierre merite la mort, parce qu'il a tué un homme, c'est Dieu qui fait que je tire cette conclusion, mais il ne le fait pas par luy-même immediatement, mais par les idées que j'ay des premisses de l'argument. Enfin, quand j'aime la vie, c'est à la verité Dieu qui fait que j'aime la vie plûtôt qu'une autre chose; mais il se sert pour cela de l'idée même que j'ay de la vie, & ainsi du reste.

Cependant, comme l'on a accoûtumé de rapporter les effets aux causes secondes, parce qu'elles sont plus immediates, je ne diray pas que Dieu produit le consentement que je donne à ces propositions, *Le tout est plus grand que sa partie*, *Pierre merite la mort*, *parce qu'il a tue un homme*, *La vie merite d'estre aimée*, &c. Je diray au contraire que ce consentement dépend immediatement comme de sa veritable cause des idées qui sont dans l'entendement.

3. *Que Dieu dans l'ordre de la nature n'agit immediatement qu'en produisant des substances.*

On dira peut-estre que c'est sans raison que j'attribuë les determinations de la volonté aux idées de l'entendement & non pas à Dieu, parce que Dieu dont l'action est infinie, peut porter la volonté à tout ce qu'il veut sans le secours d'aucune cause seconde: A quoy je repons qu'il a esté prouvé, & qu'il le sera encore dans la suite, que Dieu dans l'ordre de la nature n'agit point immediatement par luy-même, mais par de

Digitized by Google

cauſes ſecondes, ſans quoy il faudroit admettre en Dieu autant d'actions differentes qu'il y auroit d'effets particuliers qu'il produiroit, ce qui repugne à la ſimplicité de la nature divine.

Ainſi, nous ne dirons pas que Dieu dans chaque rencontre particuliere meuve immediatement la volonté par une predetermination qu'on appelle *Phyſique*; Nous aſſûrerons au contraire que cette predetermination phyſique eſt un terme équivoque, dont on n'a aucune notion diſtincte, ſi ce n'eſt que par ce mot on voulût entendre l'action par laquelle Dieu produit dans l'entendement les idées d'où dependent les determinations de la volonté; mais qui ne voit qu'alors l'action de Dieu n'eſt plus immediate ſur la volonté? 4. *Que Dieu dans chaque rencontre ne determine pas immediatement la volonté à agir.*

Nous ne dirons pas non plus que Dieu concourt avec la volonté quand elle ſe determine, au moins ſi le mot de *Concourir* eſt pris à la rigueur, entant qu'il ſuppoſe deux actions ſeparées, qui contribuënt à la production d'un même effet, car nous ſommes aſſûrez qu'il n'y a point dans la volonté d'action qui ſoit ſeparée de celle de Dieu, ayant eſté prouvé que Dieu eſt la cauſe efficiente premiere de tout ce qu'il y a de réel & de poſitif dans la volonté. Mais ſi par le mot *Concourir* on veut entendre ſeulement que Dieu agit dans la volonté comme cauſe efficiente premiere, & que les idées de l'entendement y agiſſent comme cauſes efficientes ſecondes; nous tomberons d'accord qu'en ce ſens-là Dieu concourt avec la volonté. 5. *Que Dieu ne concourt pas avec la volonté quād elle agit; ou s'il y concourt, comment il le fait.*

CHAPITRE VII.

Qu'il eſt de l'eſſence de l'ame d'aimer ſon union avec le corps & tout ce qui eſt neceſſaire pour la conſerver.

COMME l'eſprit ne prend le nom, & la forme d'ame qu'à cauſe de l'union qu'il a avec le corps, il eſt abſolument neceſſaire que l'eſprit, tandis qu'il eſt uny au corps, aime ſon union avec le corps, puiſque c'eſt dans cette union que conſiſte ſa propre nature quand on le conſidere en qualité d'ame.

Cela eſt confirmé par l'experience qui fait voir que l'amour que nous avons pour tout ce qui nous paroît bon, c'eſt-àdire 1. *Que nos affections*

particulieres ne sont que des modifications de l'amour propre. convenable à nôtre nature, n'est qu'une modification de l'amour que nous avons pour nous mêmes, je veux dire pour l'union de nôtre esprit avec nôtre corps: car en effet, pourquoy aimerions-nous les choses qui sont hors de nous, si nous ne les aimions à cause des rapports de convenance qu'elles ont avec nous, & quels rapports de convenance pourroient-elles avoir avec nous, si nôtre esprit n'estoit uny avec nôtre corps, & si elles ne servoient à conserver cette union?

Cependant, comme l'on ne peut aimer la fin sans aimer les moyens qui sont necessaires à l'acquerir, l'ame ne peut aussi aimer son union avec le corps sans aimer toutes les choses qui sont necessaires à conserver cette union, d'où il s'ensuit que nous avons plusieurs sortes d'amours necessaires: car en premier lieu, nous aimons necessairement nôtre estre, lequel est l'objet principal de toutes nos inclinations naturelles, de toutes nos passions, & de tous les amours libres de la volonté. En second lieu, nous avons de l'inclination naturelle pour le bien en general, j'entens *Par le bien en general* indefiniment tout ce qui nous peut convenir. En troisiéme lieu, nous avons de l'inclination en particulier pour toutes les creatures qui sont utiles à nôtre conservation.

2. *D'où vient que l'amour propre est si caché qu'on ne croit pas l'avoir.* Mais ce qu'il y a de plus surprenant, c'est qu'encore que l'amour propre soit le principe de toutes les inclinations naturelles, de toutes les affections libres & même de l'amour du bien en general, nous en sommes neanmoins si peu touchez que nous croyons quasi ne pas avoir cet amour, quoiqu'il fasse la principale partie de nôtre nature; ce qui vient sans doute de ce que nous sommes si accoûtumez à considerer l'amour propre comme modifié, c'est-à-dire par rapport aux objets que nous aimons, que nous croyons ne nous aimer pas lorsque nous n'aimons rien avec nous. En quoy l'on peut dire qu'il en est de même de l'amour de l'ame que de sa connoissance, je veux dire, que comme l'ame semble s'ignorer, quoy-qu'elle se connoisse toûjours, elle semble aussi ne s'aimer pas, encore qu'elle ne puisse jamais se depoüiller de son amour propre.

Nous nous portons donc naturellement à aimer les choses qui sont necessaires à nôtre conservation, mais c'est toûjours par amour propre que nous le faisons; de sorte qu'on peut assurer que l'amour propre est le maitre de la volonté & que tous

Digitized by Google

tous les autres amours ne ſont que des ſuites & des modifications de celuy là, puiſqu'on n'aime rien dont on n'eſpere quelque avantage. Auſſi, ſi l'on demande pourquoy l'ame aime ſon eſtre, c'eſt-à-dire, ſon union avec le corps & toutes les choſes qui ſont abſolument neceſſaires à conſerver cette union, il faudra repondre que telle eſt la nature de l'ame : au lieu que ſi l'on demande pourquoi elle aime les choſes qui ne luy conviennent que par accident, il faudra dire que c'eſt parce qu'elle ſe determine à les aimer par ſon choix & par ſa propre liberté.

C'eſt donc une choſe conſtante que l'amour propre, l'amour du bien en general, & toutes les inclinations pour les biens particuliers, qui ſont communes à tous les hommes, viennent immediatement de la nature de l'ame, & par conſequent qu'elles dependent de Dieu comme de leur auteur : d'où vient que s'il y a quelque defaut dans nos amours, ce n'eſt pas dans l'amour propre, ni dans l'amour du bien en general, ni dans nos inclinations naturelles qu'il ſe rencontre, mais il ſe trouve ſeulement dans l'amour que nous avons, qui depend de nôtre choix & de nôtre liberté ; comme il ſera plus amplement expliqué dans la morale, où nous diviſerons l'amour propre en *Amour propre ignorant* & en *Amour propre éclairé*. Voyons cependant en quoy conſiſte la liberté.

CHAPITRE VIII.

De la liberté du jugement & du libre-arbitre. Et en quoy elle conſiſte.

IL ne faut que conſiderer la nature du jugement & du libre-arbitre pour comprendre en quoy conſiſte la liberté qu'on leur attribuë, non ſeulement celle qu'on conſidere en eux mêmes avant qu'ils ſe ſoient determinez à agir, mais encore celle qui ſe trouve dans leurs actions. Car quand on fait reflexion que le jugement n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs choſes, ſuivant qu'elles luy paroiſſent avoir des rapports d'égalité ou d'inégalité contingens & non neceſſaires, on eſt obligé de conclure que le jugement eſt de luy-même indifferent, & qu'il ne joint ou ne ſe- 1. *En quoy conſiſte la liberté du jugement & du libre-arbitre.*

pare les choses qu'entant que l'entendement y conçoit des rapports d'égalité ou d'inégalité.

Ce que je dis du jugement se doit entendre par proportion du libre-arbitre ; d'où il s'ensuit que la liberté considerée dans ces deux facultez avant qu'elles agissent, ou pour parler selon l'Ecôle, dans l'acte premier, ne peut estre autre chose *Que la puissance qu'elles ont d'affirmer ou de nier, & d'aimer ou de haïr les choses, suivant que l'entendement les leur represente avec des rapports d'égalité ou d'inégalité, & de convenance ou de disconvenance contingens & non necessaires.*

Quant à la liberté considerée dans les actions, ou comme l'on dit (dans l'acte second) elle ne peut consister qu'en l'une de ces quatre choses, ou en ce que le jugement & le libre-arbitre sont deux facultez qui agissent d'elles mêmes & par une vertu qui leur est propre, ou en ce qu'elles agissent sans contrainte, ou en ce qu'elles agissent par un principe interieur à l'ame, sçavoir par les idées de l'entendement ; ou enfin en ce qu'elles agissent de telle sorte qu'en agissant elles retiennent toûjours la puissance de ne pas agir, ou d'agir d'une maniere toute contraire à celle dont elles agissent.

Or la liberté des actions humaines ne consiste pas en ce que le jugement & le libre-arbitre agissent d'eux-mêmes, & par leur propre vertu ; car il a esté demontré que toutes leurs determinations dependent de Dieu comme de leur cause efficiente premiere, & des idées de l'entendement comme de leurs causes efficientes secondes.

Elle ne consiste pas non plus en ce que le jugement & le libre-arbitre agissent sans contrainte, parce que cette proprieté est commune à l'intelligence, à la raison & à la volonté proprement dite, & il n'est pas juste de faire consister l'essence d'une chose dans des attributs qui sont communs à plusieurs autres sujets.

Elle ne consiste pas enfin en ce que le jugement & le libre-arbitre agissent par un principe interieur à l'ame, sçavoir par les idées de l'entendement, parce que cette maniere d'agir est encore commune à toutes les autres especes de volonté.

2. *En quoy consiste la liberté des actions humaines.*

Il faut donc que la liberté des actions humaines consiste *en ce que l'ame, quand elle affirme, ou lors qu'elle aime, ne sent aucune force exterieure, qui la contraigne à affirmer ou à aimer, & qu'elle affirme, ou aime de telle sorte qu'elle retient toûjours la puissance*

de ne pas affirmer ou aimer, ou d'affirmer & d'aimer le contraire de ce qu'elle affirme ou de ce qu'elle aime.

Je dis en premier lieu, *Que la liberté des actions humaines consiste en ce que l'ame, quand elle affirme, ou lors qu'elle aime, ne sent point de force exterieure*; pour marquer ce que le jugement & le libre-arbitre ont de commun avec l'intelligence, la raison & la volonté proprement dite. Je dis en second lieu, *Et qu'elle affirme ou aime de telle sorte &c.* pour faire entendre ce que le jugement & le libre-arbitre ont de particulier, qui les distingue des trois autres especes de volonté. Je dis en troisiéme lieu, *Qu'elle retient toûjours la puissance de ne pas affirmer, ou aimer, ou d'affirmer, & d'aimer &c.* pour signifier qu'il y a deux especes de liberté dans les actions humaines; l'une qu'on appelle liberté de *Contradiction*, qui consiste en ce que quand l'ame est determinée à une chose, elle peut perdre cette determination sans en prendre une contraire; & l'autre qu'on nomme liberté de *Contrarieté*, qui consiste en ce que quand l'ame est determinée à une chose, elle se peut determiner à une autre toute opposée.

Cette definition de la liberté est si claire que je ne croy pas qu'on la puisse revoquer en doute; car qui ne sçait par experience que le libre-arbitre n'agit qu'en aimant ou qu'en haïssant, & qu'il ne peut aimer ni haïr qu'en donnant ou refusant son consentement aux choses que l'entendement luy represente comme bonnes ou comme mauvaises. Or qu'est-ce que donner, ou refuser son consentement à une chose, si ce n'est vouloir ou ne pas vouloir cette chose; mais si vouloir ou ne pas vouloir, sont toute l'action du libre-arbitre, qui ne voit qu'il est impossible que le libre-arbitre soit contraint, puisqu'il repugne qu'il puisse vouloir & ne pas vouloir une même chose en même temps? 3. *Que le libre arbitre ne peut estre contraint.*

Qui ne sçait encore? que quand le libre-arbitre aime une chose, il l'aime de telle sorte qu'il retient la puissance de la haïr quand l'entendement viendra à la luy representer comme mauvaise (si cela arrive jamais, comme il peut arriver) puisque par la supposition les rapports de convenance, qui sont l'objet du libre-arbitre; ne sont pas necessaires, mais contingens. C'est pourquoy, puisque l'entendement est de telle nature qu'il peut representer comme mauvais les objets du libre-arbitre, qu'il a déja representez comme bons, c'est une necessité que 4. *Qu'il ne peut jamais agir necessairement que d'une necessité de supposition.*

quand le libre-arbitre aime une chose il retienne toûjours la puissance de la haïr, quand elle luy sera representée comme mauvaise. D'où il s'ensuit que le jugement & le libre-arbitre peuvent bien agir necessairement d'une necessité de supposition, & dans le sens qu'on appelle *Composé*; mais qu'ils ne peuvent pas agir necessairement d'une necessité absoluë & dans le sens qu'on appelle *Divisé*.

CHAPITRE IX.

Du sens composé, & du sens divisé, & de leur usage touchant l'explication de la liberté des actions humaines.

CE qui vient d'estre dit en passant du sens composé & du sens divisé, nous donne lieu d'expliquer la nature & les proprietez de ces deux sens, dont la connoissance est si necessaire pour l'intelligence de plusieurs choses qui regardent la liberté des actions humaines que sans elle il seroit presqu'impossible de les compendre.

1. *Ce que c'est que le sens composé, & le sens divisé.*

Or, nous disons qu'on fait un sens composé toutes les fois que dans une proposition modale, (c'est-à-dire qui contient deux modes opposez) on compare ensemble ces deux modes. Par exemple, quand je dis *Qu'un homme qui pleure ne sçauroit rire*, si cette proposition est prise dans un sens composé, elle doit estre entenduë de telle sorte qu'elle signifie qu'un homme ne peut pas joindre en méme temps en soy les deux actions de rire & de pleurer, parce qu'elles sont opposées.

Je dis au contraire, qu'on fait un sens divisé, lorsque dans une proposition modale, on prend un des modes opposez, non pas pour le comparer avec l'autre, mais seulement pour le comparer avec leur sujet. Par exemple, si cette proposition, *Un homme qui pleure peut rire*, est prise dans un sens divisé; le rire, qui est un des modes opposez, n'est pas comparé avec le pleurer, mais avec l'homme méme, & le sens divisé de cette proposition est que l'homme qui pleure maintenant, peut rire, non pas entant qu'il pleure, mais entant qu'il est un homme capable de rire & de pleurer. Au lieu que si la proposition estoit prise au sens composé, le rire devroit estre comparé avec

Digitized by Google

le pleurer, le ſens ſeroit qu'un homme qui pleure, pourroit rire, non pas entant preciſement qu'il eſt homme, mais entant qu'il pleure, ce qui eſt impoſſible.

Cela ſuppoſé, quand on dit que le libre-arbitre, qui aime une choſe, la peut haïr, cette propoſition ſe prend dans le ſens diviſé, c'eſt à dire, quon compare la haine, qui eſt un des modes oppoſez de la propoſition, non pas avec l'amour qui eſt l'autre mode (car on feroit un ſens compoſé qui rendroit la propoſition fauſſe) mais avec le libre-arbitre même, qui eſt de ſoy capable d'aimer ou de haïr; ce qui fait un ſens diviſé, qui rend la propoſition vraye; ainſi le libre-arbitre peut bien aimer neceſſairement d'une neceſſité hypothetique ou de ſuppoſition, c'eſt à dire, dans le ſens compoſé; mais il ne peut aimer neceſſairement d'une neceſſité abſoluë dans le ſens diviſé. Ce qui fait voir que les actions du jugement & du libre-arbitre ſont parfaitement libres, ſi par le mot de *Libres*, on entend (comme on le doit faire) des actions qui procedent d'une faculté intelligente qui agit ſans contrainte, & qui retient toûjours la puiſſance de ne pas agir dans le ſens diviſé: Mais ſi par le mot de *Libres*, on veut entendre des actions qui procedent d'une faculté qui ſe determine d'elle-même ou par elle-même, comme fait la volonté de Dieu; les actions du jugement & du libre-arbitre ne ſont pas libres; car il a eſté prouvé qu'il n'y a rien dans le monde, non ſeulement de ce qui exiſte, mais encore qu'il n'y a ordre, ni raiſon de bonté & de verité, qui ne depende de Dieu comme de ſa cauſe efficiente, mediate ou immediate.

2. Que le libre-arbitre ne peut aimer neceſſairement que dans le ſens composé.

CHAPITRE X.

Que tout ce qui vient d'eſtre dit de la Liberté humaine & du Sens composé & diviſé, eſt confirmé par l'autorité de S. Thomas & de pluſieurs autres Philoſophes.

SAINT THOMAS parlant de la volonté de l'Homme dans la premiere Partie queſt. 83. art. 4. dit expreſſement que le libre-arbitre n'eſt pas une puiſſance diſtincte de la volonté, & il le prouve en diſant, que comme l'entendement n'eſt pas diſtinct de la raiſon, la volonté n'eſt pas auſſi differente du li-

Digitized by Google

homme écrivit n'écrivant pas, ne signifie pas la même chose, si on la fait en composant, ou en divisant; car en composant on joint ensemble écrire & ne pas écrire dans un même sujet; & en divisant, on joint seulement ne pas écrire avec la puissance d'écrire; or c'est cela même que j'ay étably dans le 8. Chapitre touchant le sens composé & le sens divisé.

Enfin S. Thomas dans le petit ouvrage qu'il a fait des Sophismes, expliquant celuy qu'Aristote appelle *Sophisme de Composition*. Et encore dans la premiere de sa seconde question dixiéme * parle de cette sorte. *Si Dieu*, dit-il, *meut le libre-arbitre à quelque chose, il est impossible, cela supposé, que le libre-arbitre ne soit pas mû à cette chose, il n'est pas neanmoins impossible absolument; d'où il s'ensuit que le libre-arbitre n'est jamais mû de Dieu necessairement d'une necessité absoluë*. Ce que S. Thomas dit là, ne differe en rien de ce que j'ay étably dans le 8. chap. art. 1. & 2. touchant la necessité absoluë & la necessité hypothetique, ou de supposition.

* Art. 4. ad 3.

Voilà en general la conformité de l'opinion de S. Thomas, d'Aristote, & de Durand avec la nôtre, à l'égard de la liberté humaine, touchant laquelle j'ay declaré, & je declare encore que j'entens parler des actions de cette liberté les plus communes, & non pas de celles qui dependent de la grace divine, à l'égard desquelles nous devons croire tout ce que la Foy nous enseigne, sans nous mettre en peine de vouloir expliquer comment leur liberté s'accorde avec la Toute-puissance de Dieu, & l'efficacité de ses Decrets, parce que nous sçavons que la grace qui nous fait agir, est un Mystere, dont nous devons admirer la nature & les effets, sans qu'il nous soit permis d'en vouloir penetrer le fonds.

CHAPITRE XI.

De la liberté de Dieu, & en quoy elle differe de celle des hommes.

CE qui vient d'estre dit de la liberté humaine, nous conduit facilement à la connoissance de la liberté divine; car

1. *Que Dieu ne peut estre*

determiné à agir par aucune cause exterieure. nous sçavons en premier lieu, que la volonté de Dieu est souverainement indifferente à l'égard de toutes les choses exterieures; de telle sorte qu'il repugne que Dieu connoisse la bonté ou la verité de quelque chose avant qu'il l'ait produite mediatement ou immediatement par sa volonté. En effet, ce n'est pas pour avoir vû qu'il estoit de l'essence de l'homme qu'il fût composé de corps & d'esprit, que Dieu a voulu qu'il fût ainsi composé; ce n'est pas aussi pour avoir connu que les trois angles d'un triangle devoient estre égaux à deux droits, qu'il a voulu qu'ils fussent tels; mais au contraire, parce qu'il a voulu que l'homme fût composé de corps & d'esprit, c'est pour cela qu'il est de l'essence de l'homme d'estre ainsi composé; & parce qu'il a voulu que les trois angles d'un triangle fussent égaux à deux droits, c'est pour cette seule raison que cela est vray maintenant, & qu'il ne peut estre autrement.

Nous sçavons en second lieu, que bien que Dieu soit absolument independant de tous les estres créez, & que par consequent il ne puisse estre determiné à agir par aucune cause exterieure, il ne laisse pas neanmoins d'estre tres determiné à agir par luy-même : car comme Dieu est un estre tres-simple, & tres-necessaire, il ne peut avoir rien de soy, ni en soy qui soit indifferent ou indeterminé, dont la raison est que l'indifference & l'indetermination supposent de la dependance, & que la dependance est un defaut qui ne peut compatir avec la nature d'un estre parfait.

Nous sçavons en troisiéme lieu, que quand Dieu agit par sa volonté, bien qu'il agisse necessairement, il agit neanmoins de telle sorte, qu'il ne sent aucune force exterieure qui le contraigne à agir; car en effet d'où viendroit cette force, puis qu'il a esté prouvé que l'action de la volonté de Dieu precede non seulement l'existence, mais encore la possibilité de tous les estres.

2. *Ce que c'est que la liberté de Dieu.* Ces trois veritez estant supposées, on peut donner une idée fort exacte de la liberté de Dieu : en disant, *Qu'elle consiste dans la proprieté que Dieu a d'agir au dehors sans contrainte, & avec une indifference telle, qu'il ne peut estre determiné à agir par aucune cause exterieure, quoy-qu'il soit tres-determiné à agir par luy-même & par sa propre nature.*

Je dis premierement, que la liberté de Dieu *n'est autre chose*

se que la proprieté qu'il a d'agir au dehors sans contrainte, pour marquer qu'il n'y a rien hors de Dieu, qui le puisse forcer à agir.

Je dis secondement, que *Dieu agit avec une telle indifference, qu'il ne peut estre déterminé à agir par aucune cause exterieure*, pour faire connoître que l'indifference qui se trouve dans la liberté de Dieu, est entierement differente de celle qui se rencontre dans la liberté des hommes.

Je dis en troisiéme lieu, que Dieu est tres-déterminé à agir par luy-même; pour signifier qu'il repugne qu'il y ait quelque chose de contingent en Dieu.

Il n'est donc rien de plus équivoque que le mot de *Liberté*, quand on l'attribuë à Dieu & aux Creatures: car en effet, la liberté de Dieu suppose une indifference purement exterieure, qui consiste en ce qu'il n'y a rien hors de luy qui puisse déterminer sa volonté; ce qui rend la liberté de Dieu independante & absoluë; au lieu que la liberté de l'homme suppose une indifference interieure, qui consiste en ce que le libre-arbitre dépend pour agir, des idées de l'entendement, & en ce que les idées de l'entendement dépendent des objets; ce qui rend la liberté humaine fort imparfaite par rapport à la liberté divine.

CHAPITRE XII.

En quoy consiste le bon & le mauvais usage que l'ame fait de la liberté du jugement.

SI les rapports d'égalité ou d'inégalité qui sont entre les choses dont l'ame juge, estoient necessaires, l'ame jugeroit toûjours bien, parce que ses jugemens seroient toûjours conformes à ses idées: Mais comme ces rapports sont contingens, il arrive souvent que l'ame se trompe, en supposant dans les objets des rapports d'égalité ou d'inégalité qui n'y sont pas. Au reste, par les rapports d'égalité ou d'inégalité, je n'entens pas seulement les rapports d'égalité & d'inégalité qui sont entre les quantitez; mais j'entens encore les rapports d'identité, de coexistence, & generalement tous les rapports qui se trouvent dans les choses qui sont l'objet du jugement.

Digitized by Google

1. *Que le bon usage de la liberté du jugement consiste à juger exactement.*

Or il est évident que l'ame use bien de son jugement, lors qu'elle le conforme à ses idées, & qu'au contraire, elle en use mal, lorsqu'elle ne l'y conforme pas; ce qui fait voir que le bon & le mauvais usage du jugement sont une même chose avec la verité & l'erreur prises formellement.

Quant à l'origine de la verité & de l'erreur formelles, il est encore visible qu'elles ne peuvent proceder que de l'entendement seul, ou du jugement seul, ou du concours de l'entendement & du jugement. Or elles ne procedent pas de l'entendement seul,

2. *Que la verité & l'erreur dépendent du concours de l'entendement & du jugement.*

parce que l'ame, par cette faculté, n'affirme, ni ne nie aucune chose, mais elle apperçoit seulement ce qu'elle peut affirmer ou nier; or qui ne sçait que là où n'y a affirmation ni negation, il n'y a aussi ni verité ni erreur? elles ne procedent pas non plus du jugement seul; car il a esté prouvé que le jugement estoit une espece de volonté, & que la volonté est une puissance aveugle, qui ne se peut déterminer qu'à ce que l'entendement luy represente. Il reste donc que la verité & l'erreur prises formellement procedent du concours de l'entendement & du jugement.

Pour concevoir ensuite comment la verité & l'erreur procedent de ces deux facultez, il faut remarquer que l'entendement contribuë de son côté à produire la verité en concevant les idées des choses dont l'ame juge, & que le jugement y contribuë du sien, en se conformant à ces idées. Par une raison contraire, l'entendement contribuë de son côté à produire l'erreur, non en concevant les idées des choses dont l'ame juge, mais en ne concevant pas ces idées, & le jugement y contribuë du sien, en affirmant, ou en niant des choses que l'entendement n'a pas conçûës; ce qui fait voir que l'ame est une vraye cause active de la verité, & qu'elle n'est qu'une cause passive ou materielle de l'erreur prise formellement.

Je ne sçaurois donc approuver l'opinion de ceux qui disent que l'erreur vient de ce que l'entendement conçoit mal les choses, c'est-à-dire qu'il conçoit le faux sous l'apparence du vray; car je voudrois bien qu'on me dît comment l'ame connoît le faux, & comment on pense que le faux puisse estre l'objet de l'entendement; car je trouve que le faux n'estant qu'une privation du vray, il y a de la repugnance à dire que

Digitized by Google

l'ame conçoit le faux ſous l'apparence du vray; ce qui devroit pourtant eſtre, ſi le faux déterminoit le jugement à l'erreur.

Il faut ajoûter qu'on ne peut jamais concevoir mal une choſe, car il eſt certain qu'on conçoit bien tout ce qu'on conçoit, & ſi l'on a coûtume de dire qu'on conçoit mal une choſe, ce n'eſt que parce qu'on croit concevoir de cette choſe quelque proprieté qu'on n'en conçoit pas, ou qu'on ne croit pas concevoir quelque proprieté qu'on en conçoit. Or il eſt évident que concevoir mal de cette façon n'eſt pas tant un défaut de l'entendement qu'un vice du jugement, qui aſſûre qu'il y a dans un ſujet quelque proprieté que l'entendement n'y conçoit pas: Ce qui fait voir qu'il y a une tres-grande difference entre ne pas concevoir un choſe & la concevoir mal, parce que ne la concevoir pas eſt un défaut de l'entendement, & que la concevoir mal eſt une vice du jugement: d'où vient que quoyque nous ayons attribué l'erreur au concours du jugement & de l'entendement, il faut penſer neanmoins que le jugement en eſt la principale cauſe, parce qu'il n'eſt pas tant au pouvoir de l'entendement d'avoir des idées, qu'il eſt en la puiſſance du jugement de ne pas affirmer ou nier les choſes que l'entendement ne conçoit pas.

3. Qu'on ne conçoit jamais mal.

Pour comprendre enſuite comment la verité & l'erreur formelles peuvent proceder de l'entendement & du jugement, il faut remarquer que bien que l'objet de l'entendement ſoit égal à celuy du jugement, & que par conſequent le jugement ne puiſſe rien affirmer ou nier dont l'entendement n'ait quelque connoiſſance; il eſt neanmoins vray que l'ame peut en jugeant attribuer à un ſujet plus de proprietez qu'elle n'y en conçoit, ce qui eſt la vraye origine de l'erreur, qui procede neceſſairement de ce que le jugement eſtant plus ample & plus étendu à l'égard de chaque objet particulier, que n'eſt l'entendement, l'ame ne le retient pas dans les mêmes limites, ce qui fait qu'il s'égare, c'eſt-à-dire qu'il tombe dans l'erreur, en affirmant qu'il y a dans les objets des proprietez que l'entendement n'y conçoit pas.

4. Comment la verité & l'erreur procedent de l'entendement & du jugement.

L'ame ne ſe tromperoit donc jamais, ſi elle ne jugeoit que des choſes qu'elle conçoit, & ſi elle ſuſpendoit ſon jugement à l'égard de toutes celles qu'elle ne conçoit pas. En effet, elle n'eſt jamais trompée, lorſqu'elle s'abſtient d'affirmer une

Digitized by Google

chose qu'elle ne connoît pas avec assez d'évidence ; au lieu que si elle se détermine à l'affirmer, elle ne se sert pas bien de son jugement ; car si elle assûre ce qui n'est pas, elle se trompe ; & quand même elle jugeroit selon la verité, parce que cela n'arriveroit que par hazard, elle ne laisseroit pas de faillir, à cause que la lumiere naturelle luy apprend que la perception de l'entendement doit toûjours preceder la détermination du jugement. C'est aussi dans ce mauvais usage du jugement que consiste la nature de l'erreur formelle, comme l'on vient de dire.

5. *Que le mot de verité est fort Equivoque.*

Il n'y a donc rien de plus équivoque que le mot de *verité*, puis qu'il signifie tantôt les choses considerées en elles-mêmes & les rapports d'égalité ou d'inégalité qui sont entr'elles : tantôt la conformité de nos jugemens avec les idées des choses dont nous jugeons : & tantôt la conformité de nos idées & de nos jugemens avec les expressions de nos paroles. La verité prise au premier sens s'appelle *Physique* ou *objective*. La verité prise au second sens, se nomme *formelle*, & la verité prise au troisiéme sens se nomme *Morale*. Le défaut qui est opposé à la verité objective, se nomme *privation* ou *negation*. Le défaut qui est opposé à la verité formelle, se nomme *erreur*. Et le défaut qui est opposé à la verité morale, s'appelle *mensonge*. Quant aux veritez que nous avons appellé *éternelles*, elles se reduisent aux veritez objectives & aux veritez formelles.

CHAPITRE XIII.

En quoy consiste le bon & le mauvais usage du Libre-Arbitre.

PUISQUE les choses que nous aimons librement, ne nous conviennent, ou ne nous disconviennent que par accident & d'une maniere contingente, & que d'ailleurs nous ne connoissons pas toûjours les veritables rapports de convenance, ou de disconvenance qu'elles ont avec nous, il est aisé de voir qu'à leur égard l'ame peut bien ou mal user de son libre-arbitre, & qu'en effet elle en use bien, lorsque les choses qu'elle aime, ont un veritable rapport de convenance avec elle,

& qu'elle en use mal, lors qu'elles ont un rapport tout contraire.

L'on peut donc assûrer que le bon & le mauvais usage du libre-arbitre consistent en ce que l'ame conforme, ou ne conforme pas ses affections avec de vrais biens; & parce que le bien & le mal pris formellement consistent encore dans cette même conformité, ou non conformité de nos affections avec de vrais biens, il s'ensuit que le bien & le mal pris formellement ne different en rien du bon & du mauvais usage du Libre-arbitre.

Pour concevoir ensuite comment l'ame peut bien ou mal user du libre-arbitre; il faut remarquer que bien que celuy-cy ne puisse rien aimer ni haïr dont l'entendement n'ait quelque connoissance, ce n'est pas à dire neanmoins que le libre-arbitre ne puisse supposer dans un sujet plus de rapports de convenance qu'il n'y en a, & que l'entendement n'y en conçoit, en quoy l'on trouve manifestement l'origine du bon & du mauvais usage du libre-arbitre, lesquels ne peuvent proceder que de ce que le libre-arbitre aime des rapports de convenance, qui sont, ou veritables, ou seulement apparents: car si ces rapports sont veritables, il faut de necessité que la bonté s'en ensuive; estant impossible qu'une affection soit conforme à un veritable bien, & qu'elle ne soit pas bonne. Si au contraire les rapports que le libre-arbitre aime, ne sont qu'apparents, il est necessaire que le libre-arbitre s'égare, c'est-à-dire que son affection soit mauvaise. I.

I. Comment l'ame peut bien ou mal user de son libre-arbitre.

Nous n'aurions donc jamais de mauvaises affections, si le libre-arbitre n'aimoit que de veritables biens, & s'il suspendoit son choix à l'égard de toutes les choses dont la convenance ne luy est pas connuë. En effet, l'ame ne fait rien qui soit contraire à la raison, lorsqu'elle s'abstient d'aimer les choses dont la bonté ne luy est pas clairement representée: au lieu que si elle se détermine à les aimer, elle use mal de sa liberté; car si elle aime un bien qui n'est qu'apparent, son affection est mauvaise: & même encore qu'elle aimât un bien veritable, parce que cela ne seroit que par hazard, elle ne laisseroit pas d'estre blâmable, à cause que la lumiere naturelle luy enseigne que la perception de l'entendement doit preceder le choix du libre-arbitre; ce qu'elle ne fait pas dans cette rencontre.

Digitized by Google

CHAPITRE XIV.

Quelles sont les causes qui déterminent immediatement le jugement & le libre-arbitre à user bien ou mal de leur liberté.

1. Que ce sont les idées claires qui déterminent le jugement & le libre-arbitre à agir.

PERSONNE ne doute que les idées de l'entendement ne soient les causes qui déterminent immediatement l'ame à bien user de sa liberté ; car chacun sçait par experience que quand l'entendement conçoit clairement la bonté ou la verité d'une chose, le jugement & le libre-arbitre s'attachent & se joignent infailliblement à cette bonté ou à cette verité ; ce qui a fait dire qu'il suffit de bien connoître pour bien juger, & de bien juger pour bien aimer ; car en effet, si l'entendement ne representoit jamais que des choses dont la bonté & la verité fussent connuës, l'ame ne manqueroit jamais de juger exactement & de faire un bon choix.

Il est bien plus aisé de concevoir ce que c'est qui détermine l'ame à bien user de sa liberté, qu'il ne l'est de comprendre ce que c'est qui la détermine à en user mal ; car on ne voit pas que l'ame puisse user mal de sa liberté sans agir, ni qu'elle puisse agir sans y estre déterminée par des idées, cependant l'on sçait que l'ame n'a point d'idées des choses dont elle juge mal, ou dont elle fait un mauvais choix. On peut lever cette difficulté en faisant remarquer que l'ame peut estre déterminée à agir en deux manieres, ou par les idées propres des choses qui sont l'objet de son jugement & de son libre-arbitre, ou par des idées étrangeres. De telle sorte que l'ame use toûjours bien de sa liberté, lors qu'elle est déterminée à agir par des idées propres, & elle en use toûjours mal, lorsqu'elle est déterminée à agir par des idées étrangeres. Par exemple, l'ame use mal de la liberté de son jugement, lors qu'elle assûre qu'il y a dans le feu une chaleur semblable à celle qu'elle experimente en soy-même à son occasion, parce que ce n'est pas l'idée de la chaleur du feu, mais celle qu'elle a de sa propre chaleur, qui la détermine à juger ainsi. De même l'ame use mal de son libre-arbitre, lors qu'elle se détermine à manger d'une viande qui est contraire

à la santé, parce que ce n'est pas l'idée propre de la bonté de cette viande, mais celle du plaisir que l'ame aura en la mangeant, qui la détermine à la vouloir manger.

Ce que nous venons de dire de ce faux jugement & de cette mauvaise affection en particulier, se doit entendre par proportion de tous les autres, & l'on peut conclure en general que le mauvais usage du jugement & du libre-arbitre ne dépend pas de ce que ces deux facultez ne sont pas déterminées à agir par des idées, mais de ce que les idées qui les déterminent à agir, ne sont pas propres, mais étrangeres. 2.

Ce que c'est qui détermine le jugement & le libre-arbitre, quand ils agissent mal.

Ces idées étrangeres sont d'ordinaire celles qui nous representent quelque interest, ou qui reveillent quelque passion, car il est certain que ces idées nous jettent dans la précipitation ou dans la prévention, qui sont deux causes les plus generales de nos faux jugemens & de nos mauvaises affections, en tant qu'elles nous portent à juger ou à choisir avant que d'avoir examiné les choses qui sont l'objet de nôtre jugement, ou de nôtre choix. Ce qui fait voir combien il est difficile de s'empescher de tomber dans l'erreur; car comme l'entendement est fort borné, & qu'il ne connoît pas tous les rapports d'égalité ou d'inégalité qui sont entre les choses dont l'ame juge, nous avons dû durant nôtre enfance faire plusieurs faux jugemens touchant les choses que l'entendement ne connoissoit pas exactement, & dont quelque passion nous incitoit à juger: De telle sorte que dans la suite n'ayant point corrigé ces préjugez, mais au contraire ayant toûjours augmenté l'habitude de mal juger, il arrive que toutes les fois que les mêmes perceptions se presentent à l'esprit, nous sommes comme dans la necessité de nous tromper, estant quasi impossible de suspendre nôtre jugement, ou de juger autrement que la perception ou la prevention ont accoûtumé de nous faire juger; ce que nous disons de l'erreur qui est un vice de l'entendement, se doit entendre par proportion du mal qui est un défaut du libre-arbitre.

Digitized by Google

CHAPITRE XV.

Du bien & du mal en general, & de leurs differentes eſpeces.

TOUT le monde ſçait par experience qu'entre les choſes qui nous environnent il y en a qui ſont convenables à nôtre nature, & d'autres qui y ſont contraires: on ſçait même que pour marquer cette difference on appelle *Bonnes* les choſes qui nous conviennent, & qu'on nomme *Mauvaiſes* celles qui nous diſconviennent: d'où il s'enſuit que les mots de bien & de mal ſont des termes reſpectifs, qui ne ſignifient autre choſe que les rapports de convenance ou de diſconvenance que les choſes ont avec nous.

Or entre les choſes qui nous conviennent, ou qui nous diſconviennent, les unes nous conviennent, ou diſconviennent independemment du bon ou du mauvais uſage que nous en faiſons, & les autres ne nous conviennent ou diſconviennent qu'entant que nous en uſons bien ou mal. Pour marquer auſſi cette difference, on appelle *bien* ou *mal moral*, ce qui nous convient ou qui nous eſt contraire ſelon que nous en uſons bien ou mal: & l'on appelle *bien* ou *mal naturel*, ce qui nous convient, ou qui nous diſconvient independemment de nous & de nôtre liberté.

1. Ce que c'eſt que le bien ou le mal moral, & le bien ou le mal naturel.

Suivant ces définitions, c'eſt un bien naturel à l'homme que d'avoir une tête & deux bras, & ce ſeroit au contraire un mal naturel que d'avoir deux têtes & n'avoir qu'un bras; parce que la nature a formé l'homme de telle ſorte, qu'il exige d'avoir une tête & deux bras, ni plus ni moins. C'eſt auſſi un bien moral à l'homme que d'avoir des richeſſes & des dignitez, quand il en uſe bien, & ce ſeroit au contraire un mal moral, s'il en uſoit mal. Ce qui fait voir que la même choſe peut eſtre un bien moral & un bien naturel à divers égards. Par exemple, les richeſſes, les honneurs, les dignitez &c, ſont des biens naturels à l'égard de ceux qui les poſſedent par leur naiſſance; ces mêmes choſes ſont des biens moraux par rapport à ceux qui les ayant reçûës par la naiſſance en uſent bien. Ce que je dis des biens naturels eſt encore vray des maux; car il eſt certain que les douleurs, les afflictions, les diſgraces &c, ſont des maux naturels à l'égard de ceux qui les ſouffrent ſans

Digitized by Google

se les estre attirées, & qu'elles sont des biens, ou des maux moraux à l'égard de ceux qui en les souffrant, en font un bon ou un mauvais usage.

2. *Que le bien moral pris materiellement se divise en bien sensible & en bien insensible.*

Le bien moral pris materiellement, (c'est-à-dire pour les choses mêmes qui sont bonnes) se divise en bien sensible & en bien insensible, ou raisonnable. Le bien raisonnable consiste dans les choses que la raison & les sens, ou que la raison seule represente comme convenables à nôtre nature. Et le bien sensible consiste au contraire dans les choses que les sens seuls nous representent comme utiles. Ainsi par exemple, rendre à chacun ce qui luy appartient, est un bien raisonnable, parce que la raison le represente comme une chose convenable : c'est au contraire un bien sensible que de retenir le bien d'autruy, parce que la raison condamne cette conduite, & qu'il n'y a que les sens qui la representent comme utile. D'où il s'ensuit que les biens sensibles sont de veritables maux, & qu'ils n'ont que la simple apparence du bien.

La division que l'on fait d'ordinaire du bien moral en bien honnête, en bien utile, & en bien délectable, revient à la division precedente: car comme le bien honnête est le même que le bien raisonnable, si le bien utile & le bien délectable sont differens du bien honnête, ils conviennent avec le bien sensible, & s'ils sont differens du bien sensible, ils conviennent avec le bien honnête.

3. *Ce que c'est que le bien physique.*

Outre le bien & le mal moral & naturel, dont nous venons de parler, il y a encore une autre espece de bien & de mal qu'on appelle *Bien* ou *mal physique*. Le bien physique consiste dans l'existence & dans la nature même des choses, & le mal physique consiste dans la privation ou dans la negation de cette même existence & de cette même nature.

Au reste comme les especes des biens & des maux sont differentes, elles sont aussi l'objet des differentes facultez de l'ame: par exemple, le bien & le mal naturel sont l'objet de la volonté proprement dite, parce que nous aimons ce bien, & haïssons ce mal sans aucun choix. Le bien & le mal moral sont l'objet du libre-arbitre, parce que nous aimons l'un, & haïssons l'autre avec liberté. Et enfin le bien & le mal physique ne sont que l'objet de l'entendement & du jugement, parce qu'ils n'ont rien d'eux mêmes qui soit digne d'amour ni de haine.

Digitized by Google

CHAPITRE XVI.

Où l'on examine si Dieu peut estre le bien moral de l'homme.

1. *Que Dieu n'est pas le bien moral de l'homme.*

QUAND on considere que Dieu est la cause efficiente de toutes choses, on a beaucoup de penchant à croire qu'il est le bien moral de l'homme : mais quand on sçait d'ailleurs ce que c'est que ce bien, on conçoit aisement que Dieu ne le peut estre, parce que le bien moral ne convient à l'homme que par le bon usage qu'il en fait, & il est certain que Dieu est quelque chose de si relevé que l'homme n'en sçauroit faire aucun usage. Il faut ajoûter que Dieu n'est le bien moral de l'homme, ni parce qu'il produit les choses qui luy conviennent, ni parce qu'il cause les plaisirs qu'il sent: car si c'estoit le premier, Dieu seroit le bien moral de toutes les creatures aussi bien qu'il seroit celuy de l'homme, puisqu'il ne produit pas moins tout ce que les creatures possedent, qu'il produit ce qui convient à l'homme. Et si c'estoit le second, Dieu ne seroit pas moins le mal moral de l'homme qu'il en seroit le bien, puisqu'il ne produit pas moins la douleur que l'homme souffre, qu'il produit le plaisir qu'il sent.

C'est donc une chose constante que Dieu n'est pas le bien moral de l'homme, & que ce bien consiste dans les creatures que Dieu a produites, & dont l'homme peut faire un bon usage. L'experience même fait voir que tous les sentimens de plaisir, ou de douleur, qui ont pour objet le bien moral, dépendent immediatement des objets exterieurs qui agissent sur le corps, & qui par leur action tendent à conserver ou à détruire son union avec l'esprit. Par exemple, quand on a faim, ce n'est pas la presence de Dieu, mais celle des alimens qui excite l'envie de manger: de même quand on desire de joüer, ce n'est pas l'idée de Dieu, mais celle des dez ou des cartes qui excite cette passion; d'où il faut conclure qu'il n'y a que les objets sensibles qui soient le bien moral de l'homme, puisqu'il n'y a qu'eux qui puissent reveiller immediatement ses affections & ses desirs.

Je dis *Qui soient le bien moral de l'homme*, & non pas qui soient le bien moral de l'esprit ni du corps en particulier, pour faire entendre que le bien moral regarde l'homme tout entier, &

non pas le corps ni l'esprit separement; car en effet, le bien moral ne peut regarder l'esprit seul, parce que l'esprit seul ne peut avoir pour tout bien que la connoissance de Dieu & de soy-même, & il a esté prouvé que cette connoissance & cet amour sont essentiels à l'esprit. Il ne peut pas non plus regarder le corps seul, parce qu'il n'y a rien qui convienne au corps lors qu'il est separé de l'esprit, dont l'usage dépende de luy. Il s'ensuit donc que le bien moral ne peut regarder l'homme qu'entant qu'il est composé d'un corps & d'un esprit tellement unis ensemble, que ce bien peut contribuer à la conservation de leur union par le bon usage qu'il en fait.

I. Qu'il n'y a point de biens du corps, qui ne regardent l'ame, ni de biens de l'ame, qui ne regardent le corps.

Ce n'est donc que par erreur qu'on dit qu'il y a des biens du corps qui ne regardent pas l'ame, car il est certain que les biens qu'on rapporte au corps seul, ne sont pas tant des biens du corps, qu'ils sont des maux du corps & de l'ame, comme il paroît par une infinité d'experiences, qui font voir que tout ce que nous appellons des biens du corps, sont de veritables maux. Par exemple, la gourmandise, qui passe pour un bien du corps, est un veritable mal du corps & de l'ame, du corps, entant qu'elle ruine la santé; & de l'ame, entant qu'elle trouble l'usage de la raison. Par le même principe la volupté corporelle qui passe pour un bien du corps, est un veritable mal du corps & de l'ame, du corps, parce qu'elle l'affoiblit, & de l'ame, parce qu'elle la ramolit & l'effemine. C'est pourquoy quand on divise les biens de l'homme en ceux du corps & en ceux de l'esprit, ce n'est pas pour signifier que les biens du corps sont separez de ceux de l'esprit, mais c'est seulement pour faire entendre qu'entre les biens de l'homme qui sont communs au corps & à l'esprit, il y en a qui regardent plus particulierement l'un que l'autre; par exemple, la science, encore qu'elle regarde le corps & l'esprit, elle se rapporte pourtant plus particulierement à l'esprit qu'au corps, & reciproquement la danse, quoy-qu'elle regarde aussi l'esprit & le corps, elle appartient au corps plus particulierement qu'à l'esprit. Ce qui merite d'estre remarqué.

Digitized by Google

CHAPITRE XVII.

Que Dieu est l'Auteur de tous les biens, & qu'il ne peut produire aucun mal pris formellement.

PUISQUE le bien physique n'est pas different de l'existence & de la nature des choses, soit substantielles, soit modales, il ne faut pas douter que Dieu n'en soit l'Auteur, puisqu'il a esté prouvé dans le 1. Livre qu'il produit les substances en qualité de cause efficiente immediate, & qu'il produit les modes en qualité de cause efficiente mediate.

Nous ne pouvons pas douter non plus que Dieu ne soit l'Auteur du bien naturel; car comme ce bien consiste dans toutes les choses modales qui conviennent à l'homme independemment de son choix, nous sommes obligez de reconnoître que Dieu est la cause efficiente premiere du bien naturel.

Dieu est encore l'Auteur du bien moral, entant qu'il produit toutes les choses qui nous peuvent convenir par le bon usage que nous en faisons.

C'est donc une chose constante que Dieu est l'Auteur de tous les biens: Mais aussi ne sçauroit-il produire aucune sorte de mal.

1. Il ne produit pas le mal Physique, qui consiste dans la destruction des substances; car il a esté prouvé que les substances sont indéfectibles, non par elles-mêmes; mais parce que Dieu qui les produit immédiatement, ne pourroit cesser de les produire sans changer de façon d'agir, ce qui repugne à la simplicité de sa nature. 2. Il ne produit pas le mal Physique qui consiste dans la destruction des modes; car comme l'action de Dieu est tres-réelle & tres-positive, elle ne peut aussi se terminer qu'à la production de quelque estre veritable, & si elle se trouve accompagnée de la destruction de quelque mode, ce ne peut estre que par accident, entant que la matiere a ce défaut qu'elle ne peut avoir en même temps deux modes contraires. Ce qui fait voir que Dieu ne cause pas plus de mal en produisant un estre modal aux dépens d'un autre, qu'un Musicien en cause en détruisant un accord pour en former un nou-

veau : car comme une piece de musique ne peut estre excellente sans cette succession d'accords, la perfection de l'Univers demande aussi que les modes succedent les uns aux autres.

Dieu n'est pas non plus l'auteur du mal naturel pris formellement ; car comme ce mal n'est autre chose que la disconvenance que les estres ont avec nous indépendemment de nôtre choix, & que cette disconvenance n'est qu'une simple privation, elle ne peut dépendre d'aucune cause efficiente, mais seulement d'une cause materielle ou subjective. Ainsi par exemple quand un homme a trois bras & deux testes, c'est à la verité Dieu qui produit ces trois bras & ces deux têtes, mais ce n'est pas luy qui fait que ces trois bras & ces deux têtes disconviennent à cet homme, ce défaut vient immediatement de ce que cet homme est de telle nature qu'il ne sçauroit estre parfait & avoir trois bras & deux têtes.

Enfin Dieu n'est pas l'Auteur du mal moral pris formellement ; car comme ce mal n'est autre chose que le mauvais usage que nous faisons de nôtre liberté en ne conformant pas nos affections avec de vrais biens, il est évident que Dieu ne peut produire ce mal mediatement ni immediatement, parce que tout ce que Dieu produit ainsi, est réel & positif, & nous sçavons tres-certainement que le mauvais usage de nôtre liberté, qui consiste dans la non-conformité de nos affections avec de vrais biens, n'est qu'une simple privation qui ne peut dépendre d'aucune cause efficiente mediate ni immediate. Il reste donc que Dieu n'est l'Auteur d'aucune sorte de mal, ce qu'il falloit prouver.

CHAPITRE XVIII.

Que l'ame est la seule & unique cause du bien & du mal moral pris formellement.

IL suffit d'avoir prouvé dans le Chapitre precedent que Dieu ne peut estre l'auteur du mal moral pris formellement (comme on le prend toûjours quand on demande si Dieu est l'auteur du mal) pour estre obligez de reconnoître que l'ame seu- *1. Comment l'ame produit le mal moral pris formellement.*

le produit ce mal : il ne s'agit auſſi maintenant que de ſçavoir comment elle le produit.

Or je remarque que l'ame ne peut produire le mal moral pris formellement qu'en qualité de cauſe efficiente, ou en qualité de cauſe materielle. Mais elle ne le peut produire en qualité de cauſe efficiente, parce que cette cauſe produit toûjours quelque choſe de réel, & nous ſçavons tres-certainement que le mal moral n'eſt qu'une privation, & que toute privation eſt une eſpece de neant qui ne peut eſtre produit. Elle le produit donc en qualité de cauſe materielle; or eſt-il que les cauſes materielles ne produiſent leurs effets qu'en les recevant, l'ame ne produit donc le mal moral qu'en recevant ce mal.

Pour découvrir enſuite comment l'ame reçoit le mal moral pris formellement, il faut remarquer qu'elle ne le peut recevoir qu'en aimant des biens qui ſont veritables, ou en aimant des biens qui ne ſont qu'apparens, car c'eſt tout ce que le libre-arbitre peut faire, or elle ne le reçoit pas en aimant des biens qui ſont veritables, parce que l'amour que l'ame a pour ces biens, eſt toûjours bon moralement : elle le reçoit donc en aimant des biens, qui ne ſont qu'apparens, & qu'elle croit veritables. En quoy je trouve que l'ame, qui uſe mal de ſa liberté, reſſemble beaucoup à un Potier qui s'écarte des regles de ſon art, car en premier lieu, comme il arrive que ce Potier au lieu de faire une cruche, comme il avoit envie, fait un vaſe deſtiné à de moindres uſages; il arrive auſſi que l'ame, qui uſe mal de ſa liberté, aime un bien ſenſible en croyant aimer un bien raiſonnable. En 2. lieu comme le défaut du Potier ne conſiſte pas en ce que l'effet qu'il produit eſt mauvais de ſoi, mais en ce qu'il ne répond pas à l'intention qu'il a euë en le produiſant : de même le défaut de l'ame, qui uſe mal de ſa liberté, ne conſiſte pas en ce qu'elle aime des choſes qui ſont de ſoy mauvaiſes, mais en ce que l'amour qu'elle a pour elles, ne repond pas à l'intention qu'elle à d'aimer de vrais biens. C'eſt par cette raiſon auſſi qu'on dit communement que pour faire le mal, il ne faut pas connoître clairement qu'on le fait, parce que ſi on le connoiſſoit ainſi, on ne le feroit pas.

2. *Ce que c'eſt que Dieu &*

On dira peut eſtre que ſelon nos principes Dieu produit toutes nos affections & par conſequent qu'il ne peut produire nos affections mauvaiſes ſans avoir part à leur défaut. Mais on

peut répondre que toutes nos affections sont bonnes en elles-mêmes, entant qu'elles procedent de Dieu & des objets ; & en effet d'où viendroit leur défaut, si elles estoient mauvaises, il ne viendroit pas 1. de ce qu'elles procedent de Dieu comme de leur cause premiere, parce que Dieu en cette qualité ne les produit qu'entant qu'elles sont de simples affections, & à cet égard elles n'ont rien de mauvais : Il ne viendroit pas 2. de ce qu'elles procedent de leurs objets comme de leurs causes secondes, parce que les objets en cette qualité ne font que rendre nos affections de telle ou de telle espece, & ce n'est pas l'espece de nos affections qui les rend mauvaises : il reste donc que nos affections ne sont mauvaises qu'entant qu'elles procedent de l'ame, qui est la seule cause qui s'écarte de sa regle, comme il a esté remarqué. *L'ame contribuent à produire nos mauvaises affections.*

C'est pourquoy nous pouvons considerer Dieu & l'ame comme deux causes qui produisent le même effet en même temps, mais avec des vûës differentes, c'est-à-dire que Dieu, qui agit en qualité de cause premiere, produit nos affections en vûë de rendre plus parfait l'Univers avec lequel elles ont un rapport necessaire, & que l'ame qui agit en qualité de cause seconde, les produit en vûë de son propre bien auquel neanmoins elles ne se rapportent pas : ce qui n'interesse que l'ame seule, & point du tout l'Univers, qui au contraire reçoit de l'avantage des propres défauts de l'ame, comme il paroist par la mauvaise action que commirent les freres de Joseph en le jettant dans la fosse ; car il est certain que cette action, quoyque mauvaise, fut la cause de son élevation & de la venuë des enfans d'Israël en Egypte, ce qui a donné lieu à tant d'illustres évenemens.

Ce que je dis de cette mauvaise action en particulier, se doit entendre de toutes les autres, n'y en ayant pas une seule qui ne serve comme de lien pour attacher ensemble une infinité d'évenemens qui sont essentiels à la constitution de l'Univers, d'où il s'ensuit que nous pouvons dire avec l'Ecôle, que Dieu concourt au materiel du mal moral, si par ce materiel, on entend nos affections entant qu'elles procedent de Dieu comme de leur cause efficiente premiere, mais qu'il ne peut concourir au formel, parce que le formel du mal moral n'est autre chose du costé de l'ame qu'une ignorance dans l'entendement, &

qu'un defaut de choix dans le libre-arbitre; ce qui ne peut estre produit par une cause efficiente, mais seulement par une cause deficiente, s'il est permis de parler ainsi.

3. *Que la même action s'appelle tantost* mal moral, *tantost* peché. *tantost* injustice *& pourquoy.*

Au reste parce que l'ame ne choisit mal qu'à cause qu'elle s'attache à des objets ausquels la raison ou les loix divines & humaines luy défendent de s'attacher, de là vient que le mauvais choix de l'ame s'appelle tantôt *Mal Moral*, tantôt *peché*, & tantôt *injustice:* il s'appelle *mal moral*, lors que l'ame prend un bien purement sensible pour un bien raisonnable; il se nomme *peche*, lors qu'elle s'unit à un objet auquel les loix divines lui défendent de s'unir, & il s'appelle *injustice*, lors qu'elle s'attache à des choses qui luy sont défenduës par les loix humaines ou civiles.

Enfin le mal moral s'appelle *mal de coulpe*, parce qu'on a coûtume de blâmer ceux qui le commettent, au lieu que le mal naturel pris materiellement se nomme *mal de peine*, parce qu'il n'est pas d'ordinaire au pouvoir de celuy qui le souffre, de s'en garantir, & que tout le mieux qu'il puisse faire, c'est de le souffrir avec patience; c'est en ce sens qu'on dit qu'il n'y a point de mal dans la Cité que le Seigneur n'ait fait, parce que dans le fonds, Dieu est la cause efficiente premiere de tous les maux naturels, tels que sont les maladies, la mort, la pauvreté, les douleurs, &c.

CHAPITRE XIX.

De l'origine des combats qui arrivent entre la partie superieure & la partie inferieure de l'ame.

1. *Que l'ame ne peut s'empécher de faillir, si elle ne consulte la raison avec les sens.*

SI ce qui convient à l'ame pour le temps present, ne pouvoit luy disconvenir dans la suite, & si ce qui luy disconvient, ne pouvoit devenir convenable, il est évident que le libre-arbitre ne se tromperoit jamais dans les choix qu'il feroit, parce qu'il aimeroit ou haïroit toûjours legitimement ce que les sens seuls, ou la seule raison ou tous les deux ensemble luy representeroient comme bon, ou comme mauvais. Mais comme il arrive souvent que l'estat present des choses change à nôtre égard, & que ce qui nous estoit bon, nous devient contrai-

Digitized by Google

re, il est presque necessaire que le libre-arbitre se trompe dans son choix, s'il ne consulte tout ensemble la raison & les sens pour comparer les avantages & les desavantages que les sens luy offrent pour le present, avec les commoditez, & les incommoditez que la raison luy represente pour l'avenir.

2. *Pourquoy on a divisé l'ame en partie superieure & en partie inferieure.*

Or ainsi que les sens nous representent souvent comme convenables des choses que la raison nous represente d'une maniere toute opposée, de là vient qu'on a divisé l'ame comme en deux parties, dont l'une s'appelle superieure & l'autre inferieure: ensuite de quoy on a attribué à la partie superieure de l'ame toutes les affections pour le bien honneste, & on rapporte à la partie inferieure toutes celles qu'elle a pour le bien delectable, entendant par le bien delectable, le bien sensible dont il a esté parlé, qui est opposé au bien raisonnable.

La partie superieure de l'ame prend encore le nom *d'appetit raisonnable*, entant qu'elle s'attache aux biens que la raison luy propose, & la partie inferieure s'appelle, *Appetit sensitif, ou concupiscible*, entant qu'elle embrasse les biens que les sens seuls luy offrent; je dis, appetit sensitif ou concupiscible, pour faire entendre que l'appetit sensitif & concupiscible est un même appetit consideré diversement, suivant qu'il regarde des plaisirs presens, ou à venir: quand les plaisirs sont presens, il s'appelle sensitif, c'est-à-dire, dependant du sentiment, qui est toûjours causé par des objets presens: & quand les plaisirs sont à venir, il se nomme, concupiscible, c'est à-dire, dependant du desir, qui regarde toûjours les objets absens ou éloignez.

3. *D'où vient que le libre-arbitre se croit souvent poussé vers des choses contraires.*

Au reste comme les choses qui determinent l'appetit sensitif, & l'appetit raisonnable, sont souvent opposées, il arrive de là que le libre-arbitre se croit comme poussé en même temps à vouloir des choses contraires; par exemple si d'un côté le plaisir de manger se presente au sens, le jugement qu'on fait ensuite de cette perception, est suivi d'une inclination qui nous porte à manger; & si d'un autre côté on vient à considerer qu'il sera peut-estre nuisible de manger, ce second jugement est accompagné d'une inclination toute contraire à la premiere, ce qui donne lieu à l'ame de prendre ces deux inclinations pour des effets de deux appetits opposez qui agissent en même temps.

Ce n'est pas pourtant que l'ame puiſſe vouloir en même temps des choſes contraires, car cette apparence de contrarieté ne vient que de ce que ſuivant les loix de l'union, le cerveau eſt mû ſucceſſivement, tantôt comme il le faut pour faire ſentir le plaiſir qu'il y auroit à ſe promener, & tantôt en la maniere qui eſt requiſe pour exciter la crainte de recevoir du mal pour avoir eſté à la promenade: & parce que ces idées ſe ſuivent quelquefois de ſi prés que l'ame ne peut diſtinguer qu'avec peine le temps qui les ſepare; cela fait qu'elle ſe croit pouſſée en même temps à deſirer de ſe promener, & à deſirer de ne ſe pas promener. C'eſt en cela preciſement que conſiſtent les combats qui arrivent entre la partie ſuperieure & inferieure de l'ame, dont les plus violens ſont ceux qui dependent des paſſions dont il ſera parlé cy-aprés, leſquelles mettent dans le cœur & dans le ſens certaines diſpoſitions qui font que les eſprits animaux, du mouvement deſquels elles dependent, reprennent aiſement le cours que l'ame leur veut faire quitter en penſant à quelque autre choſe, comme il ſera expliqué enſuite.

4\. *Pourquoy la partie inferieure de l'ame l'emporte d'ordinaire ſur la ſuperieure.*

Cela étant ſuppoſé, ſi quelqu'un deſire ſçavoir pourquoy la partie inferieure de l'ame eſt ſi ſouvent la maîtreſſe de la ſuperieure, il n'a qu'à remonter juſqu'aux conditions de l'union de l'ame & du corps; & il trouvera qu'elles ſont établies de telle ſorte que quand les objets exterieurs frappent les organes des ſens, ils excitent dans l'ame, non ſeulement des ſenſations de douleur & de plaiſir, pour faire connoître qu'ils ſont preſens, & qu'ils agiſſent ſur le corps d'une maniere qui eſt utile ou nuiſible à nôtre nature; mais ils mettent encore dans le cœur certaines diſpoſitions, dont il vient d'être parlé, qui font que l'ame ne peut, tandis qu'elles durent, détourner ſon attention de ces objets, ni juger qu'ils ſont bons ou qu'ils ſont mauvais que ſuivant la douleur ou ſuivant le plaiſir qu'elle en reçoit.

Il faut ajoûter que les biens raiſonnables n'ont gueres de rapport au cœur, & que leurs idées ne ſont, ni ſi vives, ni ſi frequentes, que celles des biens ſenſibles; ce qui fait que l'ame s'y arreſte moins; car comme elle eſt extremement bornée, l'idée preſente d'un objet ſenſible épuiſe preſque toute ſon attention, & fait qu'il ne luy reſte que le ſouvenir d'avoir eu auparavant l'idée d'un bien raiſonnable contraire à celle qui l'occupe pour lors, & ce ſouvenir eſt pour l'ordinaire ſi leger,

Digitized by Google

qu'il ne sçauroit tirer l'ame à un party contraire à celuy que les sens luy offrent d'une maniere plus vive, plus forte, & plus frequente. Je dis *pour l'ordinaire*, afin de donner à entendre, que les idées des biens raisonnables sont quelquefois plus vives & plus fortes que celles des biens sensibles, & qu'elles sont telles toutes les fois que la partie superieure de l'ame se rend maîtresse de l'inferieure.

CHAPITRE XX.

De l'usage des punitions & des recompenses touchant la liberté humaine, & touchant le merite & le demerite.

1. Que les punitions & les recompenses portent le libre-arbitre à bien user de sa liberté & comment.

COMME le plaisir & la douleur meuvent plus fortement l'ame que ne fait la raison, il auroit esté à craindre que la partie interieure n'eust esté toûjours la maîtresse de la superieure, si l'on n'eust fortifié cette derniere par des secours étrangers; ces secours sont les preceptes, les exemples, la loüange, le blâme, mais sur tout les punitions & les recompenses qui sont sans doute les deux plus puissans motifs qu'on ait pû trouver pour exciter les hommes à bien faire. En effet les punitions, & les recompenses sont comme deux poids qu'on ajoûte à la raison, pour contrebalancer le plaisir & la douleur qui nous excitent vivement à fuïr ou à poursuivre les objets qui les causent; ce qui fait voir que les punitions & les recompenses regardent directement les actions à venir, & qu'elles ne regardent qu'indirectement, & comme par accident celles qui sont passées. Je dis, que les punitions & les recompenses ne regardent qu'indirectement les actions passées : ce qu'il seroit facile de prouver par cette analyse. Quand on punit, ou lors qu'on recompense des actions, c'est, ou parce qu'elles dependent absolument de celuy qui en est l'auteur, parce que leur auteur les produit sans contrainte, ou parce qu'en les faisant il en a pû faire de contraires; ou enfin parce qu'on le veut exciter par là à en faire de semblables.

Or ce n'est pas, parce qu'elles dependent absolument de celuy qui les produit; car il a esté prouvé que toutes les actions humaines dependent de Dieu comme de leur cause efficiente premiere, & des idées de l'entendement comme de leurs causes efficientes secondes.

Ce n'eſt pas encore parce que celuy qui les a faites, n'a ſouffert aucune contrainte en les faiſant, dautant que les actions de l'intelligence, de la raiſon, & de la volonté proprement dite, ſont faites ſans contrainte; & cependant elles ne ſont, ni punies, ni recompenſées.

Ce n'eſt pas en troiſiéme lieu, parce que celuy qui les a faites a pû en faire de contraires, dautant que cette puiſſance ſe trouve également dans tous les hommes qui agiſſent librement; & tous les hommes qui agiſſent librement, ne ſont pas dignes de punition ou de recompenſe.

2. Que les punitions & les recompenſes regardent directement l'avenir & non pas le paſſé.

Il reſte donc qu'on ne recompenſe, ou qu'on ne punit les actions que pour exciter ceux qui les ont faites à en faire, ou n'en pas faire de ſemblables.

3. Quelle difference il y a entre un homme de bien & un homme de merite.

Or cela poſé, il eſt évident que quoy-que les gens de bien conviennent avec les gens de merite, en ce qu'ils font également de bonnes actions, ils different neanmoins beaucoup dans le motif pour lequel ils les font; car il eſt certain que les gens de bien ne ſe propoſent en les faiſant que de remplir leur devoir, & que les gens de merite ſe propoſent principalement d'obtenir quelque recompenſe. Il faut ajoûter que les hommes ſont d'autant plus gens de bien qu'ils font plus facilement de bonnes actions, au lieu qu'ils ont d'autant plus de merite qu'ils ont plus de peine à bien faire; d'où vient que ſi un homme avoit tant de facilité à bien agir que la recompenſe ne ſervît plus de rien pour l'inciter à bien faire, cet homme ne ſeroit plus homme de merite, mais il ſeroit d'autant plus homme de bien; ce qu'il faut bien remarquer.

De cette doctrine il s'enſuit premierement que quand on recompenſe une action, on ne la recompenſe pas preciſement pour la recompenſer, ni pour faire qu'elle ſoit autre qu'elle n'eſt, mais ſeulement pour exciter celuy qui l'a faite, ou d'autres qui l'ont vûë faire, à en produire de ſemblables; ce qui fait voir que l'action qu'on recompenſe n'eſt pas la fin ni le motif de la recompenſe, mais qu'elle en eſt ſeulement le ſujet; d'où vient qu'on ne recompenſeroit pas dans la ſocieté civile une perſonne pour les bonnes actions qu'elle auroit faites, ſi elle eſtoit incapable d'en faire d'autres.

4. Qu'il n'y a que les a-

Il s'enſuit ſecondement qu'il n'y a que les actions du jugement & du libre-arbitre qui ſoient capables de merite ou de demerite,

parce qu'il n'y a que le jugement & le libre-arbitre que les punitions, & les recompenses puissent inciter à bien agir.

ctions du jugement & du libre-arbitre qui soient capables de merite & de demerite.

CHAPITRE XXI.

De l'usage du Repentir & de la Satisfaction interieure de l'ame, touchant la liberté.

COMME la douleur & le plaisir des sens avertissent l'ame de la presence des biens ou des maux exterieurs, le repentir & la satisfaction interieure l'avertissent aussi de la presence des biens & des maux interieurs, qui consistent dans le bon ou dans le mauvais usage du libre-arbitre ; car nous sçavons par experience que le bon usage que nous faisons de nôtre liberté, est suivi d'une satisfaction interieure de l'ame qui nous avertit que nous avons fait nôtre devoir, & que nous devons continuer à le faire ; & nous sçavons aussi que le mauvais usage de nôtre liberté est suivi d'un repentir qui nous avertit que nous avons fait mal, & que nous devons tâcher de faire mieux.

Il y a donc cette difference entre les plaisirs des sens & la satisfaction interieure de l'ame, que celle-cy est un bien absolu, estant impossible de trouver un seul cas, où il ne soit pas avantageux de la posseder ; au lieu que les plaisirs des sens ne sont des biens qu'entant qu'ils se rapportent à la satisfaction interieure de l'ame ; car s'ils ne s'y rapportent pas, ou s'ils y sont contraires, tant s'en faut que les plaisirs des sens soient des biens, ils sont au contraire de vrais maux ; ce qu'il faut bien remarquer pour s'empêcher de tomber dans l'erreur où sont ceux qui confondent la satisfaction interieure de l'ame avec les plaisirs des sens ; * car c'est cette confusion qui les fait tomber dans de manifestes contradictions, lors qu'ils disent, *Que le plaisir est toûjours un bien, mais qu'il n'est pas toûjours avantageux d'en joüir : Que le plaisir nous rend toûjours actuellement heureux, mais qu'il y a presque toûjours des remords fâcheux qui l'accompagnent, &c.* Car il est visible que par le plaisir qui nous rend toûjours actuellement heureux, ils ne peuvent entendre que la satisfaction interieure de l'ame, ni

* L'auteur de la recherche de la verité L. 4. chap. 10.

par le plaisir qui est presque toûjours accompagné de remords, que le plaisir des sens. Or il est certain que les plaisirs des sens ne different pas moins de la satisfaction interieure de l'ame, que les moyens different de la fin à la quelle ils se rapportent.

CHAPITRE XXII.

Solution d'une difficulté qu'on propose contre la liberté humaine, touchant les recompenses & les peines.

CETTE difficulté est que si les actions du libre-arbitre dependent de Dieu comme de leur cause premiere (ainsi que nous le voulons) elles doivent avoir esté reglées de toute éternité par sa providence, & si cela est, il semble que c'est en vain que la justice humaine propose des recompenses pour les gens de bien, & des punitions pour les méchans, puis qu'il n'est au pouvoir des uns ni des autres de changer l'ordre de la providence, ni par consequent de faire autre chose que ce qu'elle a éternellement resolu qu'ils feroient ; ce qui rend les punitions & les recompenses entierement inutiles.

1. *Que les punitions & les recompenses s'accordent avec la providence de Dieu & comment.*

Je repons à cela que bien qu'il ne soit pas en nôtre pouvoir de changer l'ordre de la Providence, les punitions & les recompenses ne laissent pas d'estre tres-salutaires, parce qu'elles sont comprises elles-mémes dans l'ordre de Dieu comme des moyens necessaires pour rendre les hommes vertueux ; ainsi par exemple, il est tres-salutaire que les loix ayent ordonné qu'on fist mourir publiquement ceux qui commettent de grands crimes ; parce que l'idée de cette mort infame se presentant ensuite à l'esprit de ceux qui ont vû ces spectacles, détourne leur libre-arbitre des mauvaises actions que les passions luy eussent pû faire commettre : de méme les recompenses sont tres-utiles, parce que leurs idées demeurant dans l'entendement de ceux qui les voyent donner, portent leur libre-arbitre à bien faire ; ce qui est l'unique but des recompenses, de la loüange, des preceptes, des exemples, &c.

Le sophisme qu'on commet en cecy, vient de ce qu'on ne considere pour l'ordinaire que la cause premiere des effets, &

qu'on n'a point d'égard à leurs causes secondes, bien qu'elles soient souvent en tres-grand nombre, & tellement disposées que les effets ne dependent de la premiere que par la seconde, ni de la seconde que par la troisiéme, & ainsi de suite jusqu'à la derniere; au lieu que si l'on consideroit que la cause premiere ne produit les effets que par le rapport qu'elle a avec les causes secondes, on verroit clairement que lors que la cause premiere agit, bien loin qu'elle excluë le rapport qu'elle a aux causes secondes, elle le renferme essentiellement, & avec une telle necessité, que si les causes secondes cessoient d'estre & d'agir, la cause premiere cesseroit aussi de produire les effets qu'elle produit. Ainsi par exemple, un Laboureur se tromperoit beaucoup, s'il pretendoit faire une bonne recolte sans se donner la peine de labourer la terre, fondé sur ce raisonnement: *Si Dieu a ordonné que je feray une bonne recolte, je la feray infailliblement, & s'il a ordonné le contraire, je ne la feray pas; il seroit donc inutile de labourer la terre.* Je dis que ce Laboureur se tromperoit beaucoup, parce qu'en effet, si Dieu a ordonné qu'il fera une bonne recolte, il a ordonné aussi qu'il la fera en cultivant la terre, de telle sorte que la culture de la terre n'est pas moins comprise dans le decret éternel de Dieu comme cause seconde, que la propre volonté de Dieu y est comprise comme cause premiere.

2. *Que l'homme est libre & dépendant de Dieu.*

C'est donc une chose assûrée que l'homme est libre & dependant de Dieu; car quoy-qu'en ne pensant qu'à nous-mêmes, nous soyons portez à croire que nous sommes les maitres absolus de nos actions; neanmoins lors que nous faisons reflexion sur la puissance infinie de Dieu, nous sommes tres-persuadez que toutes choses dependent de luy, & qu'il implique contradiction de dire que Dieu ait créé des hommes de telle nature que les actions de leur libre-arbitre ne dépendent pas de sa volonté comme de leur cause premiere, parce, que c'est la même chose que si l'on disoit que la puissance de Dieu est tout ensemble finie & infinie; finie, parce qu'il y a quelque chose qui n'en dépend pas de toutes les manieres de dépendance possibles; & infinie, parce que Dieu a pû créer une chose indépendante, sçavoir le libre-arbitre.

Et il ne sert de rien de dire que si les actions du libre-arbitre dépendoient de Dieu comme de leur cause premiere, nous

Digitized by Google

ne ferions pas veritablement libres, parce que la veritable liberté suppose l'independance ; car je repons à cela, que bien que nôtre liberté depende de Dieu, nous ne laissons pas d'estre aussi libres que des creatures le peuvent estre, parce que nous sommes capables d'aimer & de haïr les choses suivant qu'elles nous paroissent bonnes ou mauvaises, ce qui fait toute la perfection de nôtre liberté.

Il faut ajoûter que quand nous ne pourrions pas comprendre tous les rapports qui sont entre nôtre liberté, & la providence de Dieu, nous ne laisserions pas d'estre obligez à reconnoître que nous sommes libres & dependans de Dieu, parce que ces deux veritez sont également connuës, l'une par l'experience, & l'autre par la raison, & que la prudence ne veut pas qu'on abandonne des veritez, dont on est assûré, parce qu'on ne peut pas concevoir tous les rapports qu'elles ont avec d'autres veritez qu'on connoît.

Si l'on avoit suivy cette regle en traitant de la liberté humaine, on auroit facilement évité deux écueils dans lesquels la plus-part des Philosophes sont tombez, en ce que les uns ne pouvant comprendre le rapport qui est entre les actions libres & la providence de Dieu, ont nié que Dieu fût la cause efficiente premiere des actions du libre-arbitre, ce qui est un sacrilege : & les autres, ne pouvant concevoir le rapport qui est entre l'efficacité de Dieu & les actions libres, ont nié que l'homme fût doué de liberté, ce qui est une impieté.

CHAPITRE XXIII.

Du Destin & de la Fortune.

1. *Ce que c'est que le Destin.*

SI ce terme de *Destin* peut estre pris dans un sens raisonnable, il faut entendre par là la dependance que les causes secondes ont les unes des autres, & celle qu'elles ont toutes ensemble de la volonté de Dieu; d'où il s'ensuit que le Destin, à parler proprement, *n'est autre chose, qu'un ordre, & une suite des causes secondes, qui executent dans le temps ce que la volonté de Dieu comme cause premiere a resolu de toute éternité.*

Cette definition estant supposée, il est évident qu'il n'y a point

Digitized by Google

point de fortune qui soit, comme l'on dit, la maîtresse des affaires humaines; car lors qu'on fait reflexion sur la dependance necessaire qu'ont les effets de leurs causes, on voit clairement que la fortune n'est qu'une chimere, qui vient de ce que l'entendement ne connoît pas toutes les causes qui contribuent à la production de chaque effet; car s'il les connoissoit, le libre-arbitre ne desireroit jamais rien qu'il ne l'obtinst, ou s'il desiroit quelque chose qu'il ne pût obtenir, l'entendement s'apercevroit aussi-tôt que le defaut viendroit de ce que quelqu'une des causes qui estoit necessaire pour produire cet effet, auroit manqué, & par consequent que cet effet estoit impossible; mais au contraire, parce que l'entendement ignore ces causes, & que l'ame sçait qu'il est souvent arrivé des effets semblables à celuy qu'elle desire, quand elle vient à estre trompée dans son attente, au lieu de croire que l'effet qu'elle a desiré n'a manqué que par le defaut des causes suffisantes; ce qui est la seule raison par laquelle il n'est pas arrivé, elle attribuë cet évenement à une chimere qu'elle appelle *la Fortune*.

2. Que la fortune n'est qu'une chimere qui vient de nôtre ignorance.

Il faut ajoûter que l'ame n'impute pas seulement à la fortune le defaut des choses qu'elle desire, elle luy attribuë encore le succez de celles qui arrivent, lors que les causes qui ont contribué à leur évenement, luy sont inconnuës: d'où vient que nous ne nous plaignons pas seulement de la Fortune quand nous sommes malheureux, c'est-à-dire, quand nous sommes privez de l'effet de nos desirs, mais encore nous nous loüons d'elle, lors que quelque bien imprevû nous arrive. Nous pouvons donc dire pour donner une veritable idée de la fortune, *Qu'elle est une erreur du jugement, qui ne connoissant pas toutes les causes de chaque effet; au lieu d'attribuer le defaut de ceux qui n'arrivent pas, à cela seulement que leurs causes ont manqué, & l'évenement de ceux qui arrivent, à cette raison que leurs causes ont esté determinées à les produire, juge au contraire que ce qu'il nomme la fortune, a empesché le succez des uns, & procuré l'évenement des autres.*

3. Ce que c'est que la fortune.

Cela estant posé, il est aisé de voir que la providence de Dieu & le destin sont deux choses qui ne different que de nom, & qui n'ont rien d'opposé au merite ni au demerite des hommes; & qu'au contraire, il n'y a rien de plus propre à porter les hommes à leur devoir que les conseils, les exemples, les ex-

Digitized by Google

hortations, la loüange, le blâme, les punitions, & les recompenses ; parce que toutes ces choses sont autant de causes qui determinent le libre-arbitre à bien agir dans les rencontres particulieres.

CHAPITRE XXIV.

Que la principale perfection de l'homme consiste à bien user de sa liberté.

1. *Qu'il n'y a personne qui ne puisse bien user de sa liberté.*

COMME l'homme ne peut estre jamais plus parfait que lors qu'il use le mieux qu'il peut des facultez de connoître & de se determiner que Dieu luy a données, il ne faut pas faire difficulté de reconnoître que la principale perfection de l'homme consiste dans le bon usage qu'il fait de la liberté de son jugement, & de son libre-arbitre. En effet, comme nous ne devons estimer perfections à nôtre égard que celles que nous possedons, ou que nous avons pouvoir d'acquerir, il semble que la perfection de chaque homme en particulier ne sçauroit consister en autre chose que dans une ferme volonté de bien user de son jugement & de son libre-arbitre, & dans le contentement qui resulte d'en avoir bien usé. La raison en est qu'il n'y a point d'autre bien qui semble si grand, ni qui soit tant au pouvoir d'un chacun que celui-là ; car pour les biens du corps & de la fortune, ils ne dependent point absolument de nous ; & ceux de l'ame se rapportent tous à deux chefs, qui sont l'un de connoître, & l'autre de vouloir, c'est-à-dire, de juger ou d'aimer les choses connuës ; mais la connoissance est souvent au delà de nos forces : Il ne reste donc que le jugement & le libre-arbitre dont nous puissions absolument disposer, & je ne croy pas qu'il soit possible d'en disposer mieux que d'avoir toûjours une ferme & constante resolution de ne juger jamais que des choses clairement connuës, & d'employer toutes les forces de son esprit à les bien connoître, c'est en cela seul que consiste la plus grande perfection de l'homme ; & c'est cela seul, qui, à proprement parler, merite de la louange & de la gloire.

Or ce que je dis de la perfection de l'homme, qui consiste

Digitized by Google

dans le discernement du vray d'avec le faux, se doit entendre encore avec plus de raison de celle qui regarde le choix du bien & du mal; car tandis qu'il n'y a que le jugement qui agit, c'est-à-dire qui discerne entre le vray & le faux, ou l'ame juge bien, & ce n'est que voir ce qui est, en quoy il n'y a pas un grand merite, ou si elle juge mal, elle croit voir ce qu'elle ne voit pas, ce qui n'est qu'une erreur de fait, qui ne sçauroit estre gueres criminelle; mais dés que le coeur s'y mêle, c'est-à-dire, que le libre-arbitre choisit, il arrive, ou que l'ame aime un bien raisonnable, ce qui ne peut estre sans merite, ou qu'elle aime un bien sensible, ce qui ne peut estre sans blâme.

Il estoit, ce semble, fort aisé à Dieu de faire que nous ne nous trompassions jamais, encore que nous fussions libres & d'une connoissance bornée; car il ne falloit pour cela que donner à nôtre entendement une connoissance claire & distincte de toutes les choses dont nous devons juger, ou seulement graver profondement dans nôtre memoire la resolution de ne juger jamais que des choses que nous aurions clairement connuës; c'est-à-dire de n'attribuer jamais à un sujet des proprietez qu'il n'a pas, ni de luy en retrancher de celles qu'il possede. *2. Comment Dieu pouvoit faire que nous ne tombassions jamais dans l'erreur.*

Il est vray aussi que si Dieu ne nous a pas donné la perfection de ne point faillir par le premier moyen qui depend de la claire & distincte connoissance, il a du moins laissé comme en nôtre puissance l'autre moyen, qui est de retenir fortement la resolution de ne donner jamais nôtre consentement aux choses dont la verité ne nous est pas clairement connuë; car quoy-que nous experimentions en nous cette foiblesse de ne pouvoir attacher long-temps nôtre esprit à une même pensée, nous pouvons toutefois par une meditation attentive & souvent reïterée, imprimer si fortement dans la memoire la resolution de ne juger que de ce qui nous sera connû, que nous ne manquions gueres de nous en souvenir toutes les fois qu'il en sera besoin, afin d'acquerir par ce moyen l'habitude de ne faillir que le moins qu'il sera possible.

Digitized by Google

CHAPITRE XXV.

De la grandeur de la liberté, & en quoy elle consiste.

I. *Que la grandeur de la liberté consiste dans la facilité de se determiner.*

IL n'y a personne qui ne sçache par experience que la grandeur de la liberté consiste dans la facilité de se déterminer & de se joindre au bien que l'entendement represente clairement; & il est certain que nous ne nous determinons jamais avec plus de facilité que lors que nous aimons des choses que l'entendement represente comme bonnes, sans qu'aucune raison contraire nous en détourne.

C'est aussi par cette raison que nous ne faisons pas si librement les choses qui nous sont commandées, que nous faisons celles qui ne le sont pas, dautant que le jugement qui nous persuade que les choses commandées sont difficiles à faire, s'oppose à celuy qui nous enseigne qu'il est bon d'obeïr & de faire ce qui nous est commandé; & il est certain que plus ces jugemens nous meuvent également, plus ils mettent en nous de cette indifference objective, dont il a esté parlé, qui met le libre-arbitre en estat de ne sçavoir à quoy se determiner, les raisons qui le poussent vers deux partis contraires, estant égales.

C'est ce que l'experience fait voir clairement en la personne des enfans & des esclaves, qui ne font presque rien qui ne leur soit commandé; car comme le jugement qui leur fait croire que les choses commandées sont difficiles, s'oppose à celuy qui leur enseigne qu'il est bon de faire ce qui leur est commandé, il met aussi leur libre-arbitre en estat de ne scavoir à quoy se resoudre; ce qui fait que tantôt ils veulent obeïr, & que tantôt ils ne le veulent pas, selon que les raisons qui le poussent vers un côté, ou qui le retiennent de l'autre, sont égales.

Ce que je viens de dire des enfans & des esclaves se doit aussi entendre de ces amans malheûreux que les Poëtes chantent avoir quelquefois aimé par force, car tout ce qui paroît de forcé dans leur amour ne vient que de l'indifference objective qui les met en estat de ne sçavoir quel party ils doivent prendre, les raisons qui les sollicitent à quitter leurs maitresses, estant

Digitized by Google

presqu'égales à celles qui leur persuadent de les aimer; ce qui fait que leur libre-arbitre est tantôt tiré d'un côté & tantôt d'un autre, & qu'il ne peut s'arrester du côté de l'amour, qu'en même temps plusieurs raisons ne tâchent de le faire pancher du côté de la haine; d'où vient qu'ils peuvent dire avec Medée, *Qu'ils voyent ce qu'il y a de meilleur, Qu'ils l'approuvent, & qu'ils font tout le contraire.*

Par la même raison que les amans paroissent forcez en leur amour, tous les hommes semblent l'estre dans leurs affections lorsqu'ils se laissent emporter aveuglement aux passions qui les dominent; car comme les passions sont presque toûjours presentes à leur esprit & que d'ailleurs la lumiere naturelle leur fait connoître leur devoir, ils sont tellement balancez entre ces deux motifs qu'ils ne sçavent à quoy se resoudre, les raisons qui les poussent de deux côtez opposez estant égales, d'où il resulte en l'ame un chagrin extreme de se voir comme partagé entre deux biens que l'entendement luy propose & ausquels elle souhaite avec passion de s'unir, sans toutefois qu'elle puisse se porter vers l'un ni vers l'autre.

2. *Que les méchans ne sont pas si libres que les gens de bien, & pourquoy.*

Ce qui fait voir que les moins libres de tous les hommes sont ceux en qui les passions d'un côté, & la lumiere naturelle de l'autre tiennent le libre-arbitre comme en balance, & que ceux qui suivent constamment le vice, c'est-à-dire qui sont toûjours dominez par les passions & en qui la raison est presque esteinte, sont plus libres en un sens que les autres, quoyqu'ils fassent un plus mauvais usage de leur libetté; & enfin que les plus libres de tous les hommes sont les sages, c'est-a-dire ceux qui estant maîtres de leurs passions, ont l'idée de leur devoir toûjours presente à l'esprit; ce qui est si bien décrit dans la 7. Satyre du 2. Livre d'Horace, que cette piece merite d'estre lûë par tous ceux qui desirent connoître l'empire que les passions exercent sur le cœur humain.

C'est donc une chose assûrée que nous ne sommes jamais plus libres que lorsque nous sommes plus determinez, & que nous ne sommes jamais plus determinez que lorsque nous faisons plus d'attention à nôtre devoir; d'où vient que comme l'ame a ce malheur d'estre peu de temps attentive au même sujet, ceux-là sont les plus gens de bien qui se procurent le plus d'attention à leur devoir, & qui se le procurent en faisant sou-

vent de bonnes actions, parce qu'ils acquierent par ce moyen la facilité de bien agir : c'est par cela seul que les grandes ames se distinguent des ames basses & vulgaires, qui se laissent aller à leurs passions sans aucune resistance, & qui ne sont heureuses ou malheureuses que selon que les choses qui leur surviennent sont agreables ou desagreables ; au lieu que les grandes ames ont des raisonnemens si forts & si puissans, que bien qu'elles ayent des passions qui tendent à les détourner continuellement de l'attention qu'elles ont à leur devoir, leur raison est neanmoins toûjours la maîtresse, en tenant leur attention attachée aux motifs qui leur persuadent que ce qu'ils font est conforme à la raison.

CHAPITRE XXVI.

Pourquoy on attribuë les erreurs aux sens & à la nature, bien qu'elles n'appartiennent qu'au jugement.

1\. *Pourquoy la certitude de la raison est plus forte que celle des sens.*

QUOY-QUE l'erreur depende du concours de l'entendement & du jugement, comme il a esté remarqué, on ne laisse pas neanmoins de l'attribuer aux sens, tant parce que ceux-cy donnent occasion au jugement de se tromper, qu'à cause que l'action du jugement suit de si prés celle des sens, que l'ame ne pouvant distinguer le temps qui les separe, elle est portée à les confondre, & à attribuer à l'action des sens, qui est plus vive & plus forte, ce qui n'appartient qu'à celle du jugement ; d'où vient que quand on dit que la certitude de la raison est plus grande que celle des sens, ces paroles ne signifient autre chose, si ce n'est que les jugemens que nous faisons dans un âge plus avancé, où nous sommes capables d'user de reflexion, sont plus certains, que ceux que nous avons formez de nôtre enfance sans y avoir fait assez d'attention.

2\. *Qu'il y a des erreurs qu'on attribuë à la nature de l'homme, & quelles elles sont.*

Outre les erreurs qu'on attribuë aux sens qui sont en tres-grand nombre, il y en a encore plusieurs autres qu'on rapporte à la propre nature de l'homme, j'entends par la nature de l'homme l'amas ou l'assemblage de tout ce que Dieu nous a donné, entant que nous sommes composez de corps & d'esprit.

Digitized by Google

Or afin de comprendre la raison pour laquelle la nature semble nous tromper, il faut remarquer deux choses ; la premiere est que nous sçavons par experience que l'ame ne reçoit pas immediatement ses sensations de toutes les parties du corps, mais du cerveau seul, dans lequel reside la faculté que nous appellerons *le sens commun*, de sorte que toutes les fois que le cerveau est mû de la même façon, il excite la même sensation dans l'ame, quoy-que les autres parties du corps soient diversement disposées. La seconde est que la nature du corps est telle qu'il n'y a aucune partie qui soit müë par une autre partie un peu éloignée, qui ne puisse estre müë de la même sorte par chacune de celles qui sont entre deux, quoy-que cette partie plus éloignée n'agisse point ; comme par exemple dans une corde qui est toute tenduë, si l'on vient à tirer la derniere partie, la premiere ne sera pas müë d'autre façon qu'elle le pourroit estre, si l'on tiroit une des parties du milieu, & que la derniere demeurât immobile.

Cela estant supposé, il est évident que la nature de l'homme estant telle qu'on vient de dire, elle nous doit tromper quelquefois, car comme quand nous sentons de la douleur au pied, par exemple, cela vient de ce que les nerfs qui y aboutissent ébranlent le cerveau d'une certaine maniere, il peut arriver que le cerveau sera ébranlé de la même façon par les parties des nerfs du pied qui repondent à la jambe, à la cuisse, au dos, ou au coû ; & alors suivant les loix de l'union nous devons sentir de la douleur comme au pied, bien que la partie du nerf qui repond au pied, ne l'ait pas causée ; c'est ce que l'experience fait voir en ceux à qui on a coupé les bras, ou les jambes, qui ne laissent pas de sentir quelquefois de la douleur comme aux doigts des mains, ou des pieds qu'ils n'ont plus.

La nature ne semble pas seulement nous tromper à l'égard des sentimens, elle paroît encore le faire à l'égard des affections, & des desirs ; car par exemple, s'il arrive que la secheresse du gosier ne vienne pas comme à l'ordinaire d'un defaut d'humidité ; mais de quelque cause toute contraire, comme il arrive aux hydropiques, la nature ne laisse pas de nous inciter à boire : en quoy certes il semble qu'elle nous trompe, mais il faut avoüer que cette tromperie n'est qu'apparen-

Digitized by Google

te, ou que si elle veritable, nôtre erreur nous est avantageuse, à cause qu'il vaut mieux que la nature qui agit invariablement nous trompe dans ces occasions particulieres où le corps est mal disposé, que si elle nous trompoit toûjours lors que le corps est en bon estat, outre que quand la nature nous trompe de cette sorte, nous n'avons pas sujet de nous en plaindre, parce que Dieu nous a donné la raison pour connoître quand cela arrive: c'est pourquoy si nous sommes effectivement trompez, ce n'est pas le defaut de la nature, mais le nôtre, parce que nous n'usons pas bien de la raison.

CHAPITRE XXVII.

Qu'aucune faculté de l'ame ne peut tromper à l'égard de son propre objet.

1. *Que les sens ne nous trompent point.*

CE qui vient d'estre dit des facultez de l'ame, suffit pour faire connoître qu'elles ne nous tromperoient jamais, si nous les contenions toûjours dans les limites de leur propre objet.

Cela est évident à l'égard des sens; car comme toute leur action consiste dans l'ébranlement de l'organe corporel & dans la perception qui resulte en l'ame de ce qu'elle est unie à l'organe ainsi mû & disposé, il est visible qu'en tout cela il ne se peut trouver de fausseté: en effet, quand on voit du verd, on voit du verd, quand on voit du rouge, on voit du rouge, &c. Et l'ame n'a jamais ces perceptions qu'elle n'y soit excitée par des mouvemens qui se font au moins dans le cerveau.

Je dis, *qui se font au moins dans le cerveau*, pour faire entendre que souvent ces mouvemens se font là, & non pas dans les sens, comme il arrive à ceux qui songent en dormant; mais de quelque maniere que la chose se fasse, il est toûjours vray que les sens ne nous trompent pas; car soit que par les sens on entende l'assemblage de tout ce qui contribuë à nous faire sentir, soit qu'on entende seulement le cerveau, qui est l'organe immediat de l'ame, il est toûjours vray que nous sentons une veritable lumiere par les yeux, & un veritable son par les oreilles. Et si quelquefois la lumiere & les sons ne viennent pas

Digitized by Google

pas des objets qu'on appelle *lumineux* & *resonnans*, qui ont coûtume de les produire; cette erreur ne doit pas estre attribuée au sens de la vûë, ni de l'oüie, dont l'office n'est simplement que d'appercevoir la lumiere & d'oüir les sons sans se mêler de rapporter ces sensations aux objets qui les produisent, c'est-à-dire, sans determiner si elles sont produites par les objets exterieurs lumineux ou resonnans, ou par le seul mouvement du cerveau, d'où il s'ensuit que toute l'erreur qu'on attribuë aux sens, vient du jugement qui rapporte ces sensations au dehors vers des objets, qui ne les causent pas.

Il est encore évident que l'imagination ne sçauroit nous tromper à l'égard de son propre objet; car si nous avons une idée de cet objet, il est necessairement tel que nous l'imaginons; & si nous n'en avons point d'idée, il est en nôtre pouvoir de suspendre nôtre jugement à son égard, & il est certain que pendant cette suspension il n'y a aucune fausseté dans nôtre imagination. 2. *Ni l'imagination.*

De plus le jugement ne nous peut tromper; car si l'entendement conçoit ce que le jugement doit affirmer ou nier, le consentement que nous donnons, ne peut estre faux, & si l'entendement ne le conçoit pas, nous pouvons suspendre nôtre jugement, ou si nous jugeons, & que nous soyons trompez, le jugement sort alors des limites de son propre objet, qui ne s'étend qu'aux choses que l'entendement conçoit. 3. *Ni le jugement.*

Quant au libre-arbitre, il ne peut nous tromper, non pas même lors que nous aimons des choses mauvaises, parce que toute l'erreur consiste dans le faux jugement qui nous les fait estimer bonnes, lequel ayant une fois precedé la determination du libre-arbitre, il est vray que nous aimons ces choses; & en cela il n'y a point d'erreur, ou s'il y en a, elle vient de ce que le libre-arbitre est sorti des bornes de son objet qui se termine aux choses qui sont veritablement bonnes, & que le jugement a assûré estre telles. 4. *Ni le libre-arbitre.*

Enfin l'intelligence, la raison & la volonté proprement dite ne peuvent nous tromper; car comme les idées qu'elles supposent sont toûjours claires, il est impossible qu'elles nous conduisent à l'erreur. D'où il faut conclure que si l'ame se trompe, (comme il n'arrive que trop souvent) ce n'est qu'à soymême qu'elle s'en doit prendre, puis que toutes ses erreurs 5. *Ni l'intelligence.*

Digitized by Google

viennent de ce qu'elle ne contient pas ses facultez dans les propres limites de leurs objets, dans lesquelles elle les pourroit contenir si elle vouloit.

CHAPITRE XXVIII.

Que la foy ne repugne jamais à l'évidence de la raison, ni au fidelle rapport des sens.

PUIS qu'aucune faculté de connoître & de vouloir ne nous peut tromper tandis que nous la contenons dans ses propres limites, nous ne devons pas faire difficulté de reconnoître que la foy ne peut jamais repugner à ce que la raison & le fidele rapport des sens nous enseignent.

1. Qu'elle ne repugne pas aux sens.

Par exemple, à parler même philosophiquement, la foy n'est point contraire à l'évidence des sens lors qu'elle nous assûre que ce n'est pas la substance du pain qui nous fait voir de la blancheur dans l'Eucharistie; car quoy-que les sens nous fassent voir cette blancheur, ce n'est pas pourtant à eux à nous apprendre si c'est la substance du pain, ou quelque autre sujet qui nous la fait paroître, parce que, comme il a esté dit, ce n'est pas aux sens à approprier les sentimens à chaque sujet, c'est-à-dire, à juger quel est l'objet qui les produit.

2. Ni à la raison.

La foy n'est pas non plus contraire à l'évidence de la raison; car quoy-que celle-cy nous enseigne que les choses qui sont réellement les mêmes avec une autre, sont réellement les mêmes entre-elles, & que d'ailleurs la foy nous assûre que les trois personnes de la sainte Trinité sont réellement la même chose avec la nature divine, & qu'elles sont neanmoins réellement distinctes entre-elles. Ces deux veritez n'ont aucune repugnance, parce que l'évidence de la raison se termine à considerer les choses simplement dans une condition naturelle, dans laquelle il est impossible de concevoir que les choses qui sont les mêmes avec une autre, soient réellement distinctes entre-elles: au lieu que les choses de la foy sont toûjours considerées dans un estat surnaturel, dans lequel elles sont telles que nous ne les pouvons concevoir, aussi ne nous est-il pas permis d'en raisonner, parce que ce seroit vouloir

Digitized by Google

comprendre par nôtre esprit qui est finy, jusques où s'étendent la nature & la puissance de Dieu qui sont infinies.

3. *Que si la foy pouvoit repugner à l'évidence des sens & de la raison, elle donneroit toute la certitude de la science humaine.*

Il faut ajoûter que comme c'est le même Dieu qui parle par les sens, par la raison, & par la foy, comme par trois differens organes, il est necessaire que nous ne nous trompions jamais tandis que nous en userons comme il faut, & je ne crois pas que nous puissions mieux user des sens & de la raison qu'en recevant pour vray dans l'ordre naturel tout ce que leur évidence nous enseigne, sans que la foy y puisse jamais apporter d'exception, parce que si elle y en apportoit, & que l'évidence ne fust pas une marque infaillible de la verité naturelle dans un seul cas, nous ne la pourrions pas prendre pour une regle infaillible de nos jugemens dans toutes les autres rencontres; ce qui détruiroit toute la certitude des sciences humaines.

4. *Que le motif de la foy doit avoir de l'évidence.*

Ainsi nous devons prendre nos idées claires pour la regle de verité des choses naturelles, c'est-à-dire, que nous devons tenir pour exacts tous les jugemens que nous faisons, lors qu'ils sont conformes aux idées que nous avons des choses dont nous jugeons. De sorte qu'encore que les ignorans fassent bien de suivre le jugement des plus habiles, touchant les choses difficiles à connoître, il faut neanmoins que ce soit une perception claire qui leur enseigne qu'ils sont ignorans, & que ceux dont ils veulent suivre les conseils, ne le sont pas autant qu'eux, autrement ils feroient mal, & agiroient plûtost en bestes qu'en hommes; ce qui est si vray, que l'évidence est necessaire aux choses mêmes de la foy : car quoy-que la foy ait pour objet des choses obscures & inconcevables d'elles-mêmes (comme il sera dit dans la Morale) neanmoins le motif par lequel nous les croyons doit avoir quelque évidence.

5. *Que les infideles qui n'embrassent pas la Religion Chrétienne, ne pechent que parce qu'ils resistent à ce motif & à la grace divine.*

C'est par cette raison que les Infideles qui n'embrassent pas la Religion Chrétienne, ne pechent point pour ne pas vouloir ajoûter foy à nos Mysteres considerez en eux-mêmes, mais parce qu'ils resistent à certaines veritez de fait qui leur sont clairement connuës, ou qui le seroient, s'ils se vouloient donner la peine de les examiner, & à la grace divine qui les avertit interieurement qu'ils doivent croire ce que Dieu a revelé, quoy-qu'ils ne le puissent concevoir. Cela est si vray qu'un infidele, qui destitué de toute grace surnaturelle, poussé nean-

Digitized by Google

moins par quelque faux raiſonnement, ſe porteroit à croire les mêmes choſes que les Chrétiens croyent, il ne ſeroit pas pour cela fidele, mais plûtoſt il pecheroit contre le bon ſens, parce qu'il ne ſe ſerviroit pas comme il faut de ſa raiſon. D'où il faut conclure que la plus grande faute qu'un homme puiſſe commettre, eſt de faire des jugemens qui ne ſe rapportent pas aux perceptions claires qu'il a des choſes, puis que, comme il a eſté dit, la verité formelle ne conſiſte pas tant dans la conformité de nos jugemens avec les objets, que dans la conformité de nos jugemens avec nos idées, parce que les jugemens regardent immediatement les idées, & qu'ils ne regardent les objets que mediatement, ſçavoir par l'entremiſe des idées, comme il a eſté dit.

CHAPITRE XXIX.

Que les facultez que Dieu a données à l'homme ſont les plus excellentes qu'elles puiſſent eſtre, ſuivant l'ordre general de la nature.

IL n'y a perſonne qui ne ſçache par experience que Dieu a donné à l'homme des facultez de l'ame & du corps, qui ſont tres-propres à le conſerver, quand il en uſe bien; mais tout le monde n'eſt pas perſuadé que ces facultez ſoient les plus excellentes que Dieu luy ait pû donner, ſuivant l'ordre qu'il a étably dans la nature: car on s'imagine que Dieu a pû donner à l'homme un entendement qui connût tout ce qu'il y a de connoiſſable; une volonté, qui aimât tout ce qui merite d'eſtre aimé, qu'il a pû l'exempter de la douleur, des ſouffrances, de l'eſclavage des paſſions, & enfin de la mort qui eſt le pire de tous les maux de la nature, ce que nous ſçavons pourtant qu'il n'a pas fait.

1. *Que l'homme n'a pû avoir une plus grande connoiſſance.*

Pour répondre à cela avec ordre, je dis qu'à ne conſiderer que la puiſſance de Dieu & la nature de l'homme en elles-mémes, il eſt tres-facile de concevoir que Dieu a pû rendre l'homme plus parfait qu'il n'eſt; mais que ſi l'on veut conſiderer l'homme, non en luy-méme, & ſeparement du reſte des creatures, mais comme un membre de l'Univers, & une partie qui eſt ſoûmiſe aux loix generales des mouvemens, on ſera

obligé de reconnoître que l'homme est aussi parfait qu'il l'a pû estre. En effet, Dieu suivant l'ordre qu'il a étably, n'a pû donner à l'homme une connoissance plus grande que celle qu'il a; car comme toutes les pensées de l'ame sont des suites & des dependances necessaires du mouvement de quelques parties du cerveau, dont le nombre est determiné, Dieu n'a pû, sans changer les loix de la nature, donner à l'homme d'autres connoissances que celles qui répondent aux mouvemens de ces parties, ni par consequent luy donner que des pensées bornées & limitées.

Je dis en second lieu, que suivant les mêmes regles établies dans la nature, Dieu n'a pû donner à l'homme une volonté qui fust plus vaste & plus étenduë que celle qu'il a; car comme la volonté ne se peut porter à aucune chose, si l'entendement ne l'a auparavant connuë, puis que l'entendement est borné, il faut necessairement que la volonté ait aussi des limites. 2. *Ni une plus ample volonté.*

Je dis en troisiéme lieu, que Dieu n'a pû exempter l'homme de la douleur sans luy ôter un moyen absolument necessaire pour se conserver; car comme les objets exterieurs agissent sans cesse contre nous, & par des actions qui sont pour l'ordinaire si violentes que nos corps en seroient détruits sur le champ, si nous n'estions prests à leur resister. Nous ne concevons pas que Dieu ait pû employer aucun autre moyen plus propre que la douleur, pour nous exciter promptement à cette resistance. 3. *Ni estre exempt de la douleur.*

Je dis en quatriéme lieu, que Dieu n'a point dû empêcher que nos passions n'aillent quelquefois jusques à l'excez; car comme elles dependent absolument du mouvement du sang & des esprits, & que ceux-cy estant mûs, ne peuvent, suivant les regles du mouvement, communiquer tout à coup leur force, il est necessaire que les passions qui en dependent, durent quelquefois plus que le besoin que nous en avons, c'est-à-dire, qu'elles aillent jusques dans l'excez. 4. *Ni de l'excez des passions.*

On dira peut-estre que l'ordre veut que le corps soit soûmis à l'ame, & on le peut dire, si par cet ordre on entend la volonté de Dieu, qui avant le peché soûmettoit le corps à l'ame, comme l'ame estoit soûmise à Dieu; mais à regarder l'homme tel que nous le connoissons en luy-même depuis le peché,

Digitized by Google

on n'entend pas bien en quoy consiste cette soûmission du corps à l'ame. En effet, elle ne consiste pas en ce que l'ame peut produire les mouvemens du corps : car il sera demontré dans la Physique qu'il n'y a que Dieu qui puisse produire du mouvement. Ce n'est pas encore en ce que l'ame peut determiner les mouvemens du corps d'où dependent les passions, car quelque puissance que l'ame puisse avoir pour cela, elle ne peut empêcher que les passions n'aillent quelquefois jusques à l'excez. Dont la raison est que l'ame ne peut determiner ces mouvemens qu'en le voulant, ni le vouloir qu'en connoissant que cela est bon, ni connoître que cela est bon qu'à l'occasion de quelque mouvement qui est dans le cerveau. Or ce mouvement ne peut estre dans le cerveau tandis que la passion domine, parce que le mouvement de la passion luy est contraire; il s'ensuit donc que l'ame ne determine point le mouvement des passions, si ce n'est qu'elles soient legeres; car si elles sont violentes, l'experience fait voir que l'ame n'en peut estre la maitresse qu'aprés que leur premier effort est passé.

On ajoûtera encore que Dieu devoit en faveur de l'homme établir des regles du mouvement qui fussent moins contraires à sa conservation. A quoy je répons qu'il ne nous appartient pas de fonder les devoirs de Dieu, & que Dieu estant un estre parfait, nous sommes obligez de reconnoître qu'il a étably dans la nature des loix du mouvement les plus excellentes qu'il est possible de concevoir, & par consequent que c'est une temerité de croire qu'il en devoit établir d'autres.

5. *Que les facultez que Dieu a données à l'homme pour se conserver sont les plus excellentes, mais qu'elles ne suffisent pas pour l'empécher de mourir.*

Ainsi c'est une chose assûrée que Dieu a donné à l'homme en le formant les moyens de se conserver les plus propres que nous pouvons concevoir sans violer les loix generales de la nature qui s'observent maintenant, & que si ces moyens ne sont pas toûjours efficaces, ce n'est pas tant leur defaut que celuy de la condition même de l'homme, qui est telle depuis le peché qu'il est impossible que suivant les loix de la nature qui sont établies, il ne soit bientôt détruit, car comme l'union actuelle de l'ame & du corps, dans laquelle seule consiste son existence, depend absolument de quelques mouvemens qui se font dans les organes, il y a de la necessité que ces organes se corrompent avec le temps, & qu'ils deviennent enfin incapables de recevoir ces sortes de mouvemens, & par consequent

Digitized by Google

que cette union cesse, c'est-à-dire que l'homme meure, puisque par la mort nous n'entendons autre chose que la separation de l'ame d'avec le corps.

Tout cela seroit aisé à comprendre n'estoit la mauvaise coûtume que nous avons de regarder le bien & le mal comme quelque chose d'absolu, & de ne pas considerer que les termes de bien & de mal sont respectifs, & par consequent qu'ils peuvent signifier la même chose à divers égards; car si nous faisions assez de reflexion sur cela, nous ne nous plaindrions pas d'estre imparfaits, bien que nous soyons privez de beaucoup de perfections que nous concevons pouvoir convenir à nôtre nature considerée en elle-même, ou si nous nous en plaignions, nôtre plainte seroit aussi deraisonnable que celle du balancier d'une montre qui se plaindroit de ce qu'il est d'acier, tandis que le reste de la montre est d'or, ou de quelqu'autre matiere encore plus pretieuse; car comme l'Horloger pourroit répondre au balancier qu'il ne l'a pas fait pour luy même, mais pour la montre, & qu'il en tempere mieux les mouvemens estant d'acier que s'il estoit d'or, Dieu pourroit dire aussi à l'homme qui se plaindroit de n'estre pas assez parfait, qu'il ne l'a pas fait pour luy-même, mais pour l'Univers à la perfection duquel il contribuë plus estant tel qu'il est que s'il estoit autrement.

6. *Que ceux qui se plaignent de l'imperfection de l'homme s'en plaignent à tort, & pourquoy.*

Cela paroît évident par le seul exemple de la mort, qui est sans doute le plus grand defaut de l'homme dans l'état de nature; car il est visible que si Dieu avoit exempté l'homme de mourir, nous ne verrions plus cette suite de generations infinies qui font la principale beauté de l'Univers, ou si nous la voyions, la terre seroit trop petite pour contenir tous les hommes, ce qui seroit dans le monde un defaut pire que la mort même. Ainsi aprés avoir bien raisonné sur cette matiere ou trouvera à la fin que les choses sont bien comme elles sont, & que la reforme qu'on pretendroit d'y apporter, gâteroit tout.

C'est donc une chose constante que tout est également parfait à l'égard de l'Univers, & que s'il y a des choses qui passent pour moins parfaites que d'autres ce n'est qu'à nôtre égard, & dans le sens qu'on appelle *Divisé*, je dis dans le sens qu'on appelle divisé, & non pas dans le sens composé, parce que dans ce dernier sens la plus grande perfection de chaque chose

7. *Que tout est également parfait à l'égard de l'univers.*

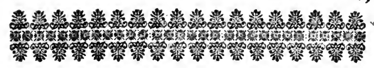
Digitized by Google

est d'estre ce qu'elle est & ce que les loix de la nature exigent qu'elle soit. C'est pourquoy, puisque nous sçavons tres-certainement par la foy que la perfection d'Adam avant le peché estoit plus grande que la nôtre, aprés le peché, nous devons necessairement reconnoître, ou qu'Adam estoit independant des loix generales de la nature, ou que s'il en dependoit, ces loix ont esté changées ensuite de son peché. Ce qui merite bien d'estre remarqué.



LA

Digitized by Google



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE TROISIE'ME.

De l'Estat de l'Ame aprés la mort.

CHAPITRE PREMIER.

Que l'Ame est immortelle.

1. *Qu'on ne peut raisonnablement attribuer à l'ame aprés cette vie que les perfections qui sont de l'essence de l'esprit.*

LAISSANT à part ce que la Foy nous enseigne de l'estat de l'ame aprés la mort, nous pouvons bien par la seule raison naturelle faire beaucoup de conjectures à nôtre avantage, mais nous ne pouvons avoir aucune certitude: La raison de cela est que la condition de l'ame aprés cette vie depend immediatement de la volonté de Dieu, & que tout ce qui depend ainsi de cette volonté, ne peut estre connu que par l'experience, ou par la revelation: C'est pourquoy, puis que nous mettons icy la revelation à part, & que nous n'avons ni ne pouvons avoir aucune experience de l'estat où Dieu mettra l'ame aprés cette vie, nous n'en pourrons aussi determiner que fort peu de chose sans beaucoup de temerité.

Il y en a qui se persuadent que l'ame aprés cette vie posse-

dera toutes les perfections qui ne repugnent pas à la nature de l'esprit, comme sont la connoissance exacte de toutes les choses materielles, & la puissance de mouvoir les corps. Mais peut-estre que l'ame ne possedera pas tous ces avantages, ou si elle les possede, que ce ne sera pas avec toute l'étenduë qu'on s'imagine. C'est pourquoy pour ne dire rien que d'évident, nous pouvons assûrer que l'ame considerée selon son estre absolu est immortelle, c'est-à-dire, telle qu'elle continuëra toûjours d'estre, sans qu'il soit jamais possible de concevoir qu'elle soit détruite : En effet, si l'ame considerée selon son estre absolu estoit détruite, elle le seroit, ou par elle-même, ou par quelqu'autre substance créée. Or l'ame ne se peut pas détruire elle-même, parce que rien ne tend de luy-même à sa propre destruction, par le 4. ax. des 1. reflex. Elle ne peut pas non plus estre détruite par d'autres substances créées, parce que l'ame considerée selon son estre absolu, est une substance, & il est de l'essence de toute substance d'exister independemment de toute autre substance créée par la 1. def. des 2. reflex. Il reste donc que l'ame considerée selon son estre absolu, ne peut se détruire elle-même, ni estre détruite par quelque autre substance créée, & par consequent qu'elle est immortelle; ce qu'il falloit prouver.

2. *Que l'ame est immortelle.*

On dira peut-estre que si l'ame ne peut estre détruite par des substances créées, elle le peut estre au moins par la substance increée qui est Dieu, ce qui suffit pour l'empêcher d'estre immortelle. A quoy je reponds que s'il ne repugne pas que Dieu par sa puissance extraordinaire détruise l'ame considerée selon son estre absolu, il repugne au moins qu'il la détruise par sa puissance ordinaire, ce qui suffit pour rendre l'ame immortelle : car quand il est question de l'immortalité de l'ame, il ne s'agit pas de sçavoir si Dieu par sa puissance extraordinaire la peut détruire, mais seulement si elle peut estre détruite par les causes naturelles, & par la puissance ordinaire de Dieu.

C'est donc une chose constante, que si par le mot d'*Ame* l'on veut entendre l'esprit consideré en luy-même (comme on l'entend toûjours quand on demande si l'ame est immortelle) l'ame ne meurt point avec l'homme; & que comme l'étenduë, qui est l'attribut essentiel du corps, ne se corrompt jamais; & qu'il n'y a que les modes qui font qu'elle est un

tel ou tel corps, qui perissent; nous sommes obligez de reconnoître aussi que la pensée, qui est l'attribut essentiel de l'esprit, ne peut estre corrompuë. Et qu'il n'y a que les modes qui la determinent à estre une telle ou telle ame, par exemple, à estre l'ame de Pierre, de Paul, de Jean, &c. qui soient détruits.

Il est vray neanmoins que si par le mot d'*Ame*, on vouloit entendre seulement le rapport que l'esprit a au corps avec lequel il est uni, l'ame seroit alors mortelle; car comme ce rapport depend essentiellement de l'union de l'esprit & du corps, & que cette union cesse quand l'homme meurt, il est necessaire que ce rapport perisse, & par consequent que l'ame meure, c'est à dire, que l'esprit cesse d'animer le corps. Ce qui fait voir que toute la peine qu'on trouve à se convaincre de l'immortalité de l'ame, vient de ce qu'on ne distingue pas son estre absolu d'avec son estre respectif, qui sont pourtant deux choses fort differentes. 5. *En quel sens on peut dire que l'ame meurt.*

CHAPITRE II.

Que l'Ame sera privée aprés la mort de toutes les proprietez qui dependent de l'union de l'esprit & du corps.

BIEN que l'ame ne meure pas avec le corps auquel elle est unie, cela n'empêche pas neanmoins qu'elle ne soit privée aprés la mort de toutes les fonctions qu'elle exerçoit dependemment de ce corps. Par exemple, elle est privée de l'usage de l'entendement, c'est à dire, des facultez de sentir, d'imaginer, de concevoir, de se ressouvenir, & d'avoir des passions, qui sont des especes d'entendement, comme on l'a dit. *Elle est encore privée de l'usage de la volonté (en la maniere qu'on prend ce terme pendant l'union de l'ame & du corps.) Car comme toutes les fonctions de cette faculté supposent celles de l'entendement, il faut de necessité que quand l'ame est privée de l'entendement, elle le soit aussi de la volonté proprement dite, & de toutes les autres facultez qui en sont des especes. 1. *Que l'ame aprés la mort sera privée de l'entendement & de la volonté.*

* L. 2. 1. part. ch. 2.

Il y a même lieu de douter si l'ame separée connoîtra les autres ames; car comme l'usage de la parole luy est necessaire pen- 2. *Qu'il y a lieu de dou-*

Digitized by Google

ter si l'ame separée connoitra les autres ames.

dant cette vie pour connoître les autres ames, nous ne pouvons point sçavoir avec certitude si aprés la mort nôtre ame connoîtra les autres ames, parce qu'alors il n'y aura plus aucun signe sensible qui soit connu, par lequel l'ame puisse estre determinée à connoître les autres ames.

3. *Si elle connoistra les choses materielles, & si elle retiendra la puissance de les mouvoir.*

Il y a encore lieu de douter si l'ame separée connoîtra les choses materielles; & si elle retiendra la puissance de les mouvoir; car laissant à part ce que la foy nous enseigne, quelques conjectures que nous puissions faire à nôtre avantage sur ce sujet, nous avons une assurance comme certaine que l'ame separée ne pourra connoître, ni mouvoir les corps: car en 1. lieu, nous ne pouvons pas dire qu'elle les pourra connoître, parce que nous sçavons par experience qu'elle ne les connoist presentement que par les sens & par l'imagination, & nous sommes persuadez que l'ame separée sera privée de ces deux facultez. Nous ne pouvons pas dire en 2. lieu, que l'ame separée retiendra la puissance de mouvoir les corps, parce que cette puissance n'est pas une suite necessaire de la nature de l'esprit. Et qu'elle ne l'a durant cette vie qu'entant qu'il a plû à Dieu de la luy accorder en vertu de son union avec le corps.

Il faut ajoûter que si l'ame separée pouvoit mouvoir les corps, elle pourroit produire une infinité d'effets surprenans, dont nous n'avons cependant aucune connoissance: elle pourroit par exemple, transmuer les metaux, transporter les corps d'un lieu en un autre, leur donner la figure, le mouvement, ou le repos qui seroit convenable à ses desseins: elle pourroit enfin se joüer de nos sens, & nous faire avoir des pensées telles qu'elle voudroit en mouvant les esprits, les nerfs, & le cerveau de la maniere qu'ils ont coûtume d'estre mûs par les objets de ces pensées; ce qui n'arrivant point du tout, il faut conclure que ces avantages sont fort incertains.

Cela est confirmé parce que si l'ame separée conservoit quelques facultez, ces facultez devroient estre determinées à agir, ou par l'ame même, ou par Dieu, ou par les corps, ou par les autres ames. Or elles ne pourroient estre determinées à agir par l'ame même, parce que tout changement qui arrive à un sujet, procede d'une cause exterieure par le 4. Ax. des 1. reflex. Elles ne pourroient l'estre par Dieu même, parce que

Digitized by Google

Dieu par le 2. Art. des 6. reflex. ne produit les choses modales que par les causes secondes; & nous ne connoissons aucune cause seconde, par laquelle Dieu puisse produire les connoissances & les affections de l'ame separée. Elles ne le pourroient estre par les corps; car nous sçavons par experience que les corps n'agissent sur l'ame qu'entant qu'ils sont unis avec elle, & nous supposons qu'ils en sont separez. Enfin elles ne pourroient pas estre determinées à agir par les autres ames, parce que les ames ne peuvent agir les unes sur les autres qu'en vertu d'une union; & nous n'en connoissons aucune entre les ames separées des corps. Il reste donc que les ames separées ne retiennent aprés la mort aucune des facultez qui dependent du corps.

Nous croirons donc fermement que les ames separées ont le pouvoir de se connoitre les unes les autres, de se communiquer leurs pensées, de mouvoir les corps, de tromper nos sens, &c. toutes les fois que Dieu nous l'aura revelé, parce que sa revelation tiendra lieu d'évidence, mais hors cette revelation, nous devons suspendre nôtre jugement, & n'imiter pas ceux qui determinent sur ce sujet cent questions inutiles avec autant d'assûrance que s'ils avoient de veritables demonstrations. 4. *Qu'il n'y a que la revelation de Dieu qui puisse nous faire determiner là dessus.*

CHAPITRE III.

Que l'ame retiendra aprés la mort toutes les proprietez qui appartiennent à l'esprit.

COMME l'ame perdra par la mort tous les avantages qu'elle a, qui dependent de l'union de l'esprit avec le corps, elle retiendra aussi tous ceux qui ne dependent pas de cette union, & qui sont des suites necessaires de la nature de l'esprit.

Ces avantages sont en general les proprietez de connoître & d'aimer Dieu, & de se connoître & de s'aimer soy même; car il est impossible de concevoir qu'un esprit soit esprit, sans concevoir qu'il connoît Dieu, & qu'il se connoît soy-même; je dis premierement qu'il se connoît soy-même, parce qu'il est également de l'essence de l'esprit, & de se connoître & de 1. *Que l'ame separée retiendra la connoissance & l'amour actuels de Dieu & de soy-même.*

s'appercevoir qu'il connoît : je dis 2. qu'il connoît Dieu, parce qu'il connoît necessairement l'estre parfait à cause que par le 5. Ax. des 2. Reflex. l'idée de cet estre precede en luy l'idée de tous les estres imparfaits, considerez comme tels.

Or par la même raison que l'esprit connoît Dieu & qu'il se connoît soy-même necessairement, il a aussi pour soy-même & pour Dieu un amour necessaire, car il n'est pas possible de concevoir que l'esprit puisse connoître son estre sans l'aimer, ni qu'il puisse aimer son estre sans aimer Dieu qui la produit & qui le conserve.

Nous n'attribuërons donc à l'ame separée qu'une connoissance & un amour actuels de Dieu & de soy-même & nous nous garderons bien d'assûrer qu'elle a les facultez de sentir & d'imaginer, puisque ces facultez dependent de l'union de l'esprit & du corps, & que cette union ne subsiste plus aprés la mort. Nous ne dirons pas non plus que l'ame separée conserve la volonté ou la puissance de se determiner à aimer ou à haïr les choses materielles, parce que cette puissance suppose (comme il a esté dit) les facultez de sentir & d'imaginer qui n'existent plus aprés la mort. Nous ne dirons pas enfin que l'ame separée retiendra le pouvoir qu'elle a maintenant de mouvoir quelques corps, parce que ce pouvoir n'est pas une suite necessaire de l'essence de l'esprit, & que l'ame n'a en cela de pouvoir qu'autant qu'il a plû à Dieu de luy en accorder suivant les loix de son union avec le corps.

2. *Que l'esprit ne doit attendre des avantages aprés la mort que de la seule grace & misericorde de Dieu surnaturelle.*

Il faut ajoûter que si l'esprit joüissoit aprés la mort de tous les avantages qu'on pretend, & qu'il eust par exemple une memoire intellectuelle plus excellente que la corporelle, une connoissance plus étenduë & plus claire & une volonté plus libre que celle qu'il a à present, il seroit sans doute dans le plus heureux estat où il puisse estre ; & il y seroit par les seules forces de la nature sans le secours d'aucune grace surnaturelle. Ce que la foy ne nous permet pas de croire, ni même de supposer; car elle veut que nous attendions tous les avantages que l'ame recevra aprés sa mort, non de sa separation d'avec le corps, mais de la promesse que Dieu luy a faite de la rendre heureuse, pourvû qu'elle luy ait esté fidele.

3. *Que la mort détruit*

Concluons donc que la mort détruit tout ce qu'il y a de modal dans l'homme, sans toucher à ce qu'il y a de substan-

Digitized by Google

tiel qui est essentiellement incorruptible: par exemple, elle détruit l'homme, l'ame considerée selon son estre respectif, & le corps humain : Elle détruit l'homme en détruisant le composé qui resulte de l'union de l'esprit & du corps : Elle détruit l'ame en détruisant le rapport que l'esprit a au corps avec lequel il est uni. Et enfin elle détruit le corps humain en détruisant les modifications qui rendent le corps propre à estre uni avec l'esprit, mais elle ne touche point à l'esprit ni au corps considerez en eux-mêmes, qui sont tout ce qu'il y a de substantiel dans l'homme.

trois choses dans l'homme, & quelles sont ces choses.

Voilà en general tout ce que la lumiere naturelle nous fait connoître de l'estat de l'ame aprés la mort.

Je ne doute pas que ceux qui auront lû avec assez d'attention ces trois Livres de Metaphysique, ne soient persuadez qu'il n'y a point d'étude plus necessaire que celle de cette partie de la Philosophie naturelle, sur tout en ce qu'elle regarde la connoissance des principes de la certitude humaine.

Cette connoissance est si necessaire, que nous voyons par experience que ceux qui ne l'ont pas, tombent dans des égaremens d'esprit incroyables; les uns, disant que l'évidence n'est pas le vray caractere de la verité, & les autres, soûtenant que nous ne devons pas juger des choses qui sont hors de nous par nos idées, parce que nos idées sont sujettes à l'illusion, mettent également l'esprit dans l'impossibilité de s'assûrer de rien; car dequoy serions-nous assûrez si nous ne l'estions des choses évidentes, & comment sçaurions-nous qu'il y a des estres hors de nous, si nous n'en avions aucune idée?

Abandonnant donc des opinions si peu vray-semblables, nous avons conclu suivant nos principes: Que nous connoissons les choses qui sont hors de nous par les idées qui sont en nous; Que les idées qui sont en nous, sont claires à cause du rapport necessaire qu'elles ont avec leurs objets: Et enfin que c'est la clarté & l'évidence des idées qui est le caractere & la regle de la verité des choses à nôtre égard: Je dis ***à nôtre égard***, pour faire entendre que quand il s'agit de la verité, ce n'est pas de la verité qui consiste dans la nature même des choses; mais de la verité qui consiste dans la connoissance exacte que nous avons de cette nature, dont on veut parler.

Suivant cette regle, il est aisé de voir que la premiere ve-

Digitized by Google

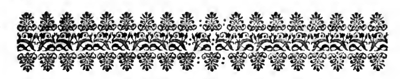
rité naturelle eſt que l'ame ſçait qu'elle exiſte, & qu'elle eſt une penſée qui ſubſiſte en elle-même, & qui eſt le ſujet de diverſes manieres de penſer : En effet, de quoy l'ame ſeroit-elle aſſûrée ſi elle ne l'eſtoit de ſa propre exiſtence ; ce qui fait voir que quand Ariſtote & Deſcartes ont dit qu'il faloit douter de tout, ils n'ont pas voulu comprendre dans ce doute general leur propre exiſtence, parce qu'ils ſçavoient bien qu'ils ne pourroient pas douter s'ils n'exiſtoient, mais ils y ont voulu comprendre ſeulement toutes les autres veritez qui dépendent de cette premiere, & qui en eſtant tirées par la force du raiſonnement, peuvent eſtre revoquées en doute juſqu'à ce que l'ame ſe ſoit aſſûrée que les raiſonnemens par leſquels elle les a tirées, ont eſté exacts. Ainſi, par exemple, l'ame a pû douter raiſonnablement de l'exiſtence de Dieu, de l'exiſtence du corps en general, de celle du Ciel, de la terre, &c. parce que toutes ces veritez ſe déduiſent par le raiſonnement, ce qu'il faut bien remarquer.

Il y a pluſieurs queſtions qu'on a coûtume de traiter dans la Metaphyſique que nous avons paſſées ſous ſilence, non pas pour éviter les difficultez, mais parce que nous avons crû qu'il ſeroit plus à propos d'en remettre l'examen dans la Phyſique, où nous traiterons encore de pluſieurs fonctions de l'ame, conſiderées particulierement par rapport au corps.

Nous declarons cependant qu'en tout ce que nous avons déja dit, & que nous devons dire cy-aprés, nous entendons parler ſeulement de ce qui regarde la puiſſance ordinaire de Dieu, par laquelle il agit d'une maniere que nous pouvons concevoir, & non pas de ce qui regarde ſa puiſſance extraordinaire, par laquelle il opere d'une maniere que nous ne ſçaurions comprendre, mais que nous ſommes obligez de reconnoitre pour vraye quand la foy nous l'ordonne.

Fin de la Metaphyſique.

Digitized by Google



LA PHYSIQUE
OU
LA CONNOISSANCE
DES CORPS NATURELS,
& de leurs Proprietez.

AVERTISSEMENT.

COMME *il n'y a rien de plus commun que les noms de* Corps Physique , *de* Corps Mechanique , *&* *de* Corps Mathematique , *il n'y a rien aussi de plus ambigu que ces mots : C'est pourquoy pour éviter le mauvais effet que leur équivoque pourroit produire , nous les allons definir.*

Par le mot de Corps Physique , *nous entendons un Corps composé de plusieurs parties insensibles , figurées & arrangées de telle sorte qu'on puisse par leur configuration & par leur arrangement rendre raison de toutes les proprietez qui dépendent de ce Corps.*

Par le mot de Corps Mechanique , *nous entendons un Corps composé de parties sensibles , grossieres & palpables , qui estant liees ensemble , peuvent par leur figure & par leur situation augmenter ou diminuer le mouvement des Corps , ausquels le Corps Mechanique s'applique.*

Enfin , par le Corps Mathematique *nous entendons toute*

Digitized by Google

sorte d'étenduë considerée sous une figure reguliere. Ce qui fait voir que le Corps physique & le Corps mechanique se peuvent reduire au Corps mathematique, en faisant abstraction de la grandeur, de la figure & de l'arrangement des parties de ces corps, & en ne considerant que leur etenduë comme comprise sous quelque figure reguliere, telle qu'est celle du Cube, *du* Cylindre, *&c.*

Suivant ces définitions, une Pierre d'aiman est un Corps Physique, *parce qu'elle est composee de parties insensibles figurées & arrangées de telle sorte que si elles estoient figurées & arrangées autrement, la pierre d'aiman ne produiroit pas les mêmes effets qu'elle produit. Une Montre est un corps* Mechanique, *parce que la figure & la situation de ses roües & de son ressort font tourner l'éguille d'une certaine maniere dont elle ne tourneroit pas, si ces parties estoient figurées & placées autrement. Enfin, un Cube est un corps mathematique, parce que toute sa nature consiste dans une étenduë considerée comme bornée de six faces égales & paralleles.*

Les proprietez du corps mathematique se déduisent aisement de sa nature, parce qu'elle est tres simple & tres aisee à comprendre; d'où vient cette longue suite de demonstrations qu'on voit dans toutes les parties des Mathematiques. On explique aussi facilement les effets des machines, parce que leurs ressorts estant grossiers & palpables, on peut aisement appercevoir les rapports qu'ils ont entre-eux, & prevoir ainsi l'effet qu'ils doivent produire, lors qu'ils agissent tous ensemble. Mais il n'en est pas de même du corps physique, comme ses parties sont insensibles, on n'en peut appercevoir ni l'ordre ni l'arrangement, & tout le plus qu'on sçauroit faire, c'est de le deviner par les effets.

Il y a donc deux parties dans la Physique, l'une qui regarde la connoissance des effets, & l'autre qui consiste dans la connoissance des causes; la premiere se peut nommer, la Physique Pratique, *& l'autre, la Physique* Speculative. *Ainsi la partie Pratique de la Physique consiste dans l'observation exacte de tous les effets que chaque corps physique peut produire; & la partie speculative consiste dans les raisonnements qu'on peut faire pour decouvrir les causes de ces effets.*

La Physique pratique semble estre le seul but des Physiciens de ce temps: la pluspart font consister toute la Physique dans la decouverte de nouveaux faits, en quoy ils s'éloignent évidemment

Digitized by Google

de la pratique des anciens Philosophes qui semblent avoir negligé la connoissance des faits pour s'attacher plus particulierement à la découverte des causes, persuadez qu'il estoit inutile de connoître les effets si l'on ignoroit les causes, & si par cette ignorance on estoit dans l'impuissance de disposer plusieurs causes en sorte qu'elles pûssent produire les effets qu'on desiroit. Ainsi pour rendre la Physique la plus parfaite qu'il est possible, il faut necessairement joindre la partie speculative à la partie pratique; par ce moyen la Physique sera la plus agreable & la plus utile qu'elle puisse estre; la plus agreable, par la connoissance des causes par les effets; & la plus utile, par la connoissance des effets par les causes.

Bien que la Physique speculative ne se puisse traiter que d'une maniere problematique, & que tout ce qui est démonstratif ne luy appartienne pas; il faut avoüer pourtant que cette partie de physique, toute incertaine qu'elle est, ne laisse pas de tenir un des premiers rangs entre les connoissances humaines: car quoy qu'on ne soit pas entierement assuré de ce qu'elle enseigne, on a pourtant lieu de croire qu'on a connu tout ce que l'esprit humain est capable de connoître dans un corps physique, si l'on a pû concevoir distinctement une telle disposition, une telle figure, & un tel arrangement de ses parties qu'on en puisse aisement déduire tous les effets qui dépendent de ce corps; d'où vient qu'il faudroit estre aussi déraisonnable pour demander des demonstrations en Physique, qu'on l'est de se contenter des probabilitez en Mathematique; comme celle-cy ne doit rien admettre que de certain & de démonstratif, l'autre est obligée de recevoir tout ce qui est probable, pourvû qu'il soit déduit d'un seul Systeme fondé sur les premieres veritez de la nature. Je dis, d'un seul Systeme, *pour faire entendre que je ne suis pas de l'opinion d'un Philosophe moderne * qui croit que plusieurs Systemes probables les uns plus que les autres, valent mieux que le plus probable tout seul, pretendant qu'il n'y en peut avoir aucun d'assez probable pour resoudre toutes les difficultez qui se presentent, & que les choses dont on ne sçauroit trouver la raison dans un Systeme, s'expliquent dans un autre.*

* Monsieur Perault dans l'avertissement des Essais de Phys. tom. 3

Comme la nature agit toûjours par les voyes les plus simples, nous sommes persuadez que son action ne sçauroit être expliquee que par un seul Systeme. Nous entendons par SYSTEME, non une

seule hypothese, mais un amas de plusieurs hypotheses dépendantes les unes des autres, & tellement liées avec les premieres veritez qu'elles en soient comme des suites & des dépendances necessaires. *Ce qui ne sçauroit convenir aux hypotheses purement arbitraires, telles que sont celles de la plus-part des Philosophes modernes.*

Il n'y a rien de plus commun que les hypotheses arbitraires, chacun a droit d'en faire à sa fantaisie : on croit même qu'il est permis d'y employer les imaginations les plus bizarres, pourvû qu'elles servent à expliquer quelques Phenomenes. Un Auteur moderne en a fait cinq pour expliquer un seul phenomene; il est aisé de juger combien il en eût inventé, s'il eût entrepris d'expliquer un corps entier de Physique.

Il n'en est pas de même des systemes que des hypotheses arbitraires; tous les siecles passez n'ont sçû produire qu'un seul systeme, & les nouveautez qui ont esté introduites depuis peu dans la Physique ne sont pas tant de nouveaux systemes, que de nouvelles hypotheses qui ont esté ajoûtées au systeme des Anciens.

*Descartes & Gassendi, qui ont acquis tant de gloire en ce point, n'ont presque rien enseigné qui ne se trouve dans ce que Diogene Laërce, & Plutarque ont rapporté du sentiment des premiers Philosophes. Ceux qui viendront aprés ces deux grands hommes, ne feront qu'ajoûter de nouvelles hypotheses aux leurs, & tout cela ensemble ne fera jamais qu'un seul systeme, duquel il sera toûjours permis de retrancher les hypotheses qui seront fausses pour en substituer d'autres qui seront plus exactes. C'est ainsi par exemple, qu'on a retranché la supposition, par laquelle Descartes faisoit aller le chyle au foye par les veines mesaraïques pour mettre à sa place celle par laquelle on le fait aller au cœur par les veines soûclavieres, par le conduit thorachique, & par les veines lactées : c'est encore par cette même raison que d'autres * ont retranché la supposition de l'etenduë spatiale de Gassendi, pour établir celle d'un vuide qui n'a nulle étenduë.*

* Monsieur Bernier dans ses doutes.

Nous nous servirons donc comme les autres, du droit de faire des hypotheses; Nous prendrons même la liberté de corriger celles qui sont faites, quand nous le jugerons necessaire : Mais pour n'en établir que d'exactes, nous ferons ensorte qu'elles dependent absolument des premieres veritez. Ces veritez sont; Qu'il y a une nature corporelle qui existe; Que cette nature con-

siderée selon quelque grandeur, prend le nom de *Quantité*; Que la quantité est divisible par sa nature, & actuellement divisée par le mouvement local; Que le mouvement local se fait suivant quelques regles; Que selon ces regles les parties de la quantité reçoivent differentes figures; Que selon ces differentes figures les corps physiques qui sont composez de ces parties, sont capables de produire differents effets. *Ce sont là les premieres veritez ausquelles se doivent necessairement rapporter toutes les hypotheses qui sont propres à former le veritable systeme de la Physique.*

C'est pourquoy, quand nous voudrons découvrir la nature de quelque corps particulier, nous serons obligez de recourir aux effets de ce corps pour nous conduire à la connoissance de leurs causes; & parce que nous ne pourrons parvenir à cette connoissance qu'en faisant des hypotheses, nous supposerons dans le corps, dont nous aurons vû les effets, une telle grandeur, une telle figure, & un tel arrangement de parties, que nous appercevions clairement qu'il y a un rapport necessaire entre cette grandeur, cette figure, & cet arrangement de parties, & la production des effets qui dependent de ce corps. Par exemple, quand nous voudrons connoître la nature de l'ayman, nous supposerons qu'il y a dans cette pierre des pores en forme d'écrouës, ce qui n'est nullement opposé aux premieres veritez que nous avons établies, il semble au contraire que cela en soit une suite & une consequence necessaire, n'estant pas possible de concevoir que parmi ce nombre presque infini de differens corps, dont le monde est composé, il n'y en ait pas qui ont des pores de cette nature. Or ce que nous disons de l'hypothese de l'ayman en particulier sera pratiqué à l'égard de toutes les autres hypotheses que nous ferons pour expliquer les proprietez des corps physiques.

Quant aux corps qu'on appelle Physico-mechaniques, *parce qu'ils sont composez de parties sensibles, & de parties insensibles, nous serons obligez de recourir à des hypotheses pour rendre raison des effets qu'ils produisent entant qu'ils sont composez de parties insensibles; & pour ceux qui dependent de leurs parties sensibles, nous les expliquerons de la même maniere que nous aurons expliqué les effets des corps mechaniques.*

Par cette methode nous reduirons facilement toutes nos explications aux premiers principes, ce qui est le principal but de

Digitized by Google

ce traité de Physique, dans lequel nous ne nous proposons pas tant de découvrir de nouveaux faits, que de disposer en sorte ceux qui sont déja découverts, que nous les puissions expliquer par des vrayes hypotheses, c'est à dire, par des hypotheses qui dépendent tellement les unes des autres, & toutes ensemble des premieres veritez, qu'elles fassent un seul Systeme, desirant en cela nous éloigner de la pratique de ceux qui ont coûtume de faire des hypotheses purement arbitraires, c'est à dire, qui n'ont aucun rapport entre-elles, ni avec les premieres veritez; & qui estant jointes ensemble, font un tout aussi monstrueux que le seroit le portrait d'une femme qui finiroit par la queuë d'un poisson.



Digitized by Google



LA PHYSIQUE
OU
LA CONNOISSANCE
DES CORPS NATURELS,
& de leurs Proprietez.

LIVRE PREMIER.

De l'Existence & de la Nature du Corps, & du Mouvement Local.

PREMIERE PARTIE.

De l'Existence & de la Nature du Corps, & de la quantité, & de la Matiere premiere.

CHAPITRE PREMIER.

Du Corps & de la Quantité.

IL n'y a personne qui ne sçache qu'il y a une substance étenduë en longueur, largeur & profondeur, qui s'appelle *Corps*: Car outre que l'existence en est démontrée dans la Metaphysique, son idée est tellement comprise dans toutes celles que l'imagination peut former, qu'il faut de necessité, ou que nous la connoissions, ou que nous n'imaginions jamais aucune cho- 1. *Que l'idée de l'etenduë est comprise dans tout ce qu'on imagine.*

Digitized by Google

se: C'est aussi par cette raison que les Geometres, qui entre tous les hommes se sont le plus étudiez à connoître bien distinctement les choses qu'ils ont examinées, ont jugé que celle-là estoit la plus intelligible & la plus facile à imaginer.

2. *Que la grandeur est une proprieté essentielle du corps.*

Et parce que la connoissance de la nature des choses conduit necessairement à celle de leurs proprietez essentielles, puis que nous appercevons que la grandeur est une suite necessaire de l'étenduë, nous sommes obligez de reconnoître qu'elle est aussi une proprieté essentielle du corps.

Or si la grandeur considerée en elle-même est une proprieté essentielle du corps, la grandeur considerée comme telle ou telle, n'en peut estre qu'un accident. Par exemple, la grandeur d'un champ, d'une vigne, &c. n'est qu'un accident du corps, parce que le corps peut conserver toute son essence de corps, & n'avoir pas la grandeur d'un champ ni d'une vigne: Cet accident du corps se nomme *Quantité*; de telle sorte, qu'à proprement parler, *La quantité n'est autre chose que le corps même consideré comme tel ou tel selon la grandeur.*

3. *Ce que c'est que la quantité.*

Je dis: *Que la quantité n'est que le corps même*, pour marquer ce qu'elle a de commun avec l'étenduë; & j'ajoûte, *Consideré comme tel ou tel selon la grandeur*: pour faire entendre ce qu'elle a de particulier qui la distingue du corps.

Cette idée de la quantité estant aussi claire & aussi distincte qu'elle l'est, il y a lieu de s'étonner qu'on soit si accoûtumé à la confondre avec le corps; mais cela vient sans doute de ce que les Philosophes ont suivy les sentimens les uns des autres sans se consulter eux-mêmes sur ce qu'ils devoient penser, & de ce qu'estant accoûtumez à mettre une distinction réelle ou modale entre toutes les choses qu'ils regardent comme differentes, ils ont crû que le corps & la quantité estoient une même chose, parce qu'ils n'ont reconnu entre-eux qu'une distinction de raison, ne prenant pas garde que cette distinction suffit pour rendre deux choses capables de proprietez fort differentes, comme il paroît par l'exemple du nombre qui a une infinité de proprietez qui ne conviennent pas aux choses nombrées, bien que le nombre & les choses nombrées ne different que d'une distinction de raison, ou, pour dire la même chose en d'autres termes, bien que le nombre ne soit que les choses mêmes nombrées considerées d'une certaine maniere.

Au

Digitized by Google

Au reste, la quantité qui peut estre mesurée par une autre quantité plus petite, s'appelle *Tout*, & la quantité qui peut mesurer une quantité plus grande, se nomme *Partie*.

La partie est encore de trois sortes: Il y a des parties *Aliquotes*, des parties *Aliquantes*, & des parties *Proportionnelles*; Les parties Aliquotes sont celles qui mesurent le tout exactement, tels sont les pouces qui composent un pied. Les parties Aliquantes sont celles qui ne peuvent mesurer le tout exactement, par exemple deux pieds sont une partie Aliquante de cinq pieds, parce que deux pieds estant pris trois fois excedent cinq pieds, & n'estant pris que deux fois ils ne les mesurent pas exactement. Les parties proportionelles sont celles qui diminuent dans chaque division avec proportion, quoyque les parties de chaque division soient égales, par exemple lorsqu'on divise un pied en deux parties égales, & ces deux parties en deux autres & une de ces deux encore en deux autres jusqu'à l'infini, ces parties sont proportionnelles.

5. *Que la divisibilité est une proprieté essentielle de la quantité.*

Or cela posé, il est évident que la divisibilité est une proprieté essentielle de la quantité, car il est impossible de concevoir qu'un corps soit de telle ou telle grandeur, sans concevoir qu'il peut estre divisé par un autre corps plus petit en autant de parties qu'il contient de fois cet autre corps.

Il est même visible que dans un tout fini la division sera finie, si elle se fait en parties Aliquotes ou Aliquantes, & qu'au contraire elle sera infinie, si elle se fait en parties proportionnelles, n'y ayant aucune de ces parties, pour petite qu'elle soit, qui ne puisse estre divisée par la moitié.

6. *Qu'une quantité finie peut avoir des parties proportionnelles infinies.*

On dira peut-estre que dés lors qu'on est demeuré d'accord qu'il y a dans un corps des parties infinies, il n'y a plus moyen de concevoir comment ce corps est fini; car soit qu'on suppose ces parties aliquotes, aliquantes, ou proportionnelles, il est évident que la grandeur qui en resulte est infinie. Je repons à cela que tous les Geometres sçavent qu'une quantité peut s'augmenter à l'infini sans qu'elle puisse jamais devenir égale à une autre quantité qui ne s'augmentera pas. Par exemple, si l'on ajoûte à l'unité une moitié, puis un quart, puis un huitiéme, & ainsi toûjours la moitié de ce qu'on a ajoûté la derniere fois, l'on pourra augmenter cette unité à l'infini, sans toutefois qu'elle soit jamais égale au nombre de *Deux*; d'où il s'ensuit qu'il n'est pas vray que

la grandeur qui resulte des parties proportionnelles infinies, soit infinie, ni par consequent que la grandeur qu'on divise en des parties proportionnelles infinies, soit infinie, comme on le pretend.

7. *Que la divisibilité n'est pas une proprieté du corps, mais de la quantité.*

C'est donc une chose assûrée que la divisibilité est une proprieté essentielle de la quantité & non du corps; car en effet si le corps estoit divisible de sa nature, comme toute division apporte du changement à la chose divisée, quand on diviseroit le corps, son essence seroit changée; ce qui est contraire à la raison, qui fait voir que quelque division qu'on suppose dans la quantité, l'essence du corps est toûjours la même, & qu'on peut dire de chaque partie aprés la division, qu'elle a toute l'essence du corps. D'où il s'ensuit que dans toute division ce n'est pas le corps, mais la quantité qui est divisée: ce qui découvre manifestement le paralogisme de ceux qui soûtiennent aprés Epicure que les atomes sont indivisibles à cause qu'ils sont des substances; car tout le monde sçait bien que les atomes considerez comme des substances sont indivisibles, on ne pretend pas aussi qu'ils puissent estre divisez, si ce n'est quand on les considere comme des quantitez, ainsi qu'ils doivent estre toûjours considerez quand il s'agit de leur divisibilité.

8. *Que la figure est une proprieté essentielle de l'étendue divisée.*

Deplus, comme l'on ne peut supposer que la quantité qui est divisible de sa nature, soit actuellement divisée sans imaginer que ses parties ont quelque figure, il est évident qu'encore que nous ne puissions pas déterminer quelle est la figure particuliere de chaque partie de la quantité, nous ne pouvons neanmoins nous en proposer aucune, pour petite qu'elle soit, sans appercevoir qu'elle a quelque figure: d'où il s'ensuit que la figure indeterminée est encore une proprieté essentielle de la quantité divisée.

6. *Que l'impenetrabilité est une proprieté essentielle de la quantité divisée & figurée.*

Comme la figure indeterminée est une proprieté essentielle de la qnantité divisée, l'impenetrabilité est aussi une proprieté essentielle de la quantité divisée & figurée; car par exemple un pouce d'étenduë est tellement cette quantité déterminée qu'un autre pouce d'étenduë ne luy peut estre ajoûté sans qu'ils fassent ensemble une quantité de deux pouces; ce qui nous oblige de penser que deux quantitez ne se penetrent pas, parce que si elles se penetroient, elles n'occuperoient pas plus d'espace estant jointes ensemble qu'une seule en occupoit lors qu'elles estoient se-

Digitized by Google

parées. D'où il faut conclure que l'impenetrabilité est une proprieté essentielle de la quantité divisée & figurée, & que deux ou plusieurs corps ne sont impenetrables que parce qu'ils ont une grandeur telle ou telle, c'est-à-dire, une telle ou telle quantité.

De cette doctrine il s'ensuit premierement que la quantité indeterminée est de l'essence des corps particuliers, parce qu'il est impossible d'en concevoir aucun sans imaginer qu'il a quelque quantité, mais que la quantité déterminée n'en est qu'un accident commun; ce qui se prouve manifestement par l'exemple des plantes & des animaux, qui passent depuis leur naissance jusqu'à leur mort par une infinité de degrez de quantité, bien que leur essence demeure toûjours la même, ce qui merite particulierement d'estre remarqué afin d'éviter le défaut où tombent ceux qui confondent la quantité avec le corps. 10.

10. Que la quantité indeterminée est de l'essence de tous les corps particuliers.

Il s'ensuit secondement que la quantité n'est pas un mode interieur du corps, mais un mode exterieur qui consiste dans une certaine maniere dont on conçoit le corps par rapport à une grandeur telle ou telle. D'où vient que la quantité n'est pas distincte du corps d'une distinction formelle ou modale, comme le sont tous les modes interieurs, mais d'une distinction de raison, telle qu'elle se trouve entre les substances & les modes exterieurs. 11.

11. Que la quantité n'est qu'un mode exterieur du corps.

CHAPITRE II.

Ce que c'est que la Matiere premiere & en quoy elle differe du corps & de la quantité?

PAR le mot de *Matiere premiere* on entend le sujet de toutes les formes, c'est-à-dire, de tout ce qui se trouve dans les corps particuliers par quoy ils different les uns des autres; ainsi il est important de bien connoître ce que c'est que ce sujet, puisqu'il est le fondement immediat de toutes les proprietez qu'on appelle *Physiques* ou *Naturelles*.

Or la matiere premiere ne differe de la quantité qu'en ce que la quantité est une substance étenduë considerée comme telle ou telle selon la grandeur; au lieu que la matiere premiere est cette même substance étenduë considerée comme capable de recevoir des modifications qui font qu'elle est un corps de telle 1.

1. Que les mots de quantité & de matiere premiere ne sont que des termes respectifs.

ou de telle nature. Ainsi, par exemple, dans un morceau de cire, l'étenduë considerée en elle-meme est ce qu'on appelle *Corps*, l'étenduë considerée comme telle ou telle selon la grandeur est ce qu'on nomme *Quantité*, & cette même étenduë considerée comme le sujet des modes qui constituent la forme de la cire, est ce qu'on appelle *Matiere premiere*. D'où il s'ensuit que le mot de Corps est un terme absolu, & que les mots de quantité & de matiere premiere ne sont que des termes respectifs: ce qu'il faut bien remarquer pour éviter de tomber dans l'erreur où sont ceux qui prenant la quantité & la matiere premiere pour des choses absoluës, croyent qu'elles existent réellement hors de leur entendement.

2. *1. Definition de la matiere premiere.* Suivant cette doctrine, on peut dire en general avec Aristote *Que la matiere premiere, est le premier sujet de toutes les formes*: mais parce qu'il reste encore à sçavoir ce que c'est que ce premier sujet (ce qu'Aristote n'a pas expliqué) pour rendre cette définition plus exacte, il faut ajoûter *Que la Matiere premiere est l'étenduë même considerée comme le sujet immediat des modes dans lesquels consistent les premieres formes des estres purement materiels*.

Je dis en premier lieu *Que la matiere premiere est l'étenduë même*, pour marquer ce qu'elle a de commun avec le corps. Je dis en second lieu, *Considerée comme le sujet immediat des modes* pour signifier que les modes corporels supposent immediatement l'étenduë & la quantité. Je dis en troisiéme lieu, *Dans lesquels consistent les premieres formes*, pour distinguer la matiere premiere des matieres secondes, c'est-à-dire des matieres, dont les formes en supposent d'autres, comme la forme d'une statuë d'or suppose la forme de l'or: & je dis en dernier lieu, *Des estres purement materiels*, pour marquer la difference des substances intelligentes qu'on regarde comme le sujet des modes spirituels, d'avec la matiere premiere qui est le sujet des modes corporels.

3. *2. Definition de la matiere premiere.* On pourroit dire encore avec Aristote que la matiere premiere n'est point quelque chose de déterminé. Par exemple, qu'elle n'est point un tel ni un tel estre, qu'elle n'est point une telle ou telle couleur &c. mais qu'elle est quelque chose capable de devenir tout cela.

On pourroit dire enfin que la matiere premiere *est le premier su-*

jet de chaque corps naturel, ce de quoy ce corps est premierement fait, & ce en quoy il se resout en dernier lieu. En effet, quand les corps naturels se forment, ils se forment toûjours de quelque chose d'étendu, & quand ils se resolvent, c'est toûjours en quelque chose d'étendu. 4.

3. Definition de la nature premiere.

CHAPITRE III.

Que le vuide des Philosophes est impossible.

POUR peu qu'on fasse de reflexion sur la nature de la matiere premiere, on en pourra déduire un grand nombre de consequences dont voici les quatre principales. La premiere est, que le vuide des Philosophes est impossible; car par le vuide ils entendent un espace sans matiere, & il vient d'estre prouvé que l'espace, l'étenduë & la matiere pris absolument, sont réellement une même chose; de sorte que demander s'il y a un espace sans matiere, c'est la même chose que de demander s'il y a une matiere qui ne soit pas matiere. 1.

Que l'idée du vuide renferme une manifeste contradiction.

On dira peut-estre que Dieu par sa puissance absoluë peut faire du vuide en aneantissant tout l'air d'une chambre, & en empêchant qu'aucun autre corps ne vienne à sa place. A quoy nous repondons que la puissance de Dieu absoluë n'a point des bornes, mais neanmoins qu'on ne conçoit pas qu'elle puisse s'étendre sur le vuide des Philosophes, lequel renfermant une manifeste contradiction, ne peut estre l'effet d'une veritable puissance. Car si Dieu aneantissoit tout l'air d'une chambre, les murailles s'approcheroient de telle sorte qu'il ne resteroit entre elles aucun espace, parce que s'il y restoit quelque espace, il y resteroit quelque grandeur, s'il y restoit quelque grandeur, il y resteroit quelque quantité, s'il y restoit quelque quantité, il y resteroit quelque matiere, & par consequent quelque corps; puis que l'espace, la grandeur, la quantité, la matiere & le corps sont réellement une même chose. 2.

Comment on repond aux raisons qu'on apporte pour prouver qu'il y peut avoir du vuide.

On repliquera que les murailles d'une chambre ont une existence independante de celle de l'air qu'elles renferment, & que par consequent elles peuvent demeurer dans l'estat où elles sont sans s'approcher les unes des autres, quoy-que l'air qui

Digitized by Google

estoit au dedans soit aneanti. Nous repondons qu'il est vray que l'existence des murailles considerées en elles-mêmes, est independante de l'air qu'elles renferment ; mais que la disposition qu'elles doivent avoir pour composer une chambre, est necessairement dependante de l'espace qui est entre-elles, & par consequent de quelque quantité & de quelque matiere.

Il seroit inutile de dire que l'espace qui sera compris entre les murailles sera une étenduë spatiale qui n'aura aucune solidité ; car je soûtiens qu'on ne peut s'imaginer une étenduë spatiale sans concevoir qu'elle est solide & impenetrable, ce qui se déduit évidemment de la propre nature de l'étenduë spatiale qui est telle, qu'on peut (au moins par la pensée) la diviser en plusieurs parties ; car si aprés l'avoir ainsi divisée on vient à réünir ses parties, on concevra necessairement une étenduë spatiale plus grande que celle qu'on concevoit lors qu'on consideroit chaque partie separement, ce qui est proprement concevoir ces parties comme impenetrables.

* Monsieur Bernier dans ses doutes.

Il y en a * qui disent qu'entre les murailles de la chambre, dont Dieu a aneanti l'air, il n'y a point d'espace ni d'étenduë, & que comme pour concevoir les tenebres sans erreur & sans fiction, il les faut concevoir par une conception qui réponde à ce jugement negatif, *La lumiere n'est pas dans l'air*, pour concevoir aussi sans fiction une chambre vuide, il la faut concevoir par une conception qui réponde à ce jugement negatif, *Aucun corps n'est dans la chambre*. On répond à cela qu'il est vray qu'il faut concevoir le vuide comme l'on conçoit les tenebres, c'est à dire, que comme l'on conçoit que les tenebres ne sont autre chose qu'un défaut de lumiere dans un air qui est capable d'estre éclairé, le vuide d'une chambre n'est aussi autre chose qu'un défaut d'air dans une chambre capable d'en recevoir. Or on demande ce que c'est que cette chambre capable de recevoir de l'air, & s'il est possible de la concevoir autrement, que comme un espace renfermé entre quatre murailles, & par consequent comme une quantité, ou comme une matiere.

3. *Que le vuide ne peut estre une privation du corps.*

D'autres soûtiennent que c'est une erreur de concevoir le vuide d'une chambre comme une privation ou comme une negation, parce que toute privation ou negation suppose un sujet auquel il manque quelque perfection, mais qu'il le faut concevoir com-

Digitized by Google

me un pur neant, qui ne ſuppoſe aucun ſujet. A quoy nous repondons 1. qu'il eſt impoſſible de concevoir le vuide d'une chambre comme un pur neant, parce que le pur neant n'a aucune proprieté, & que le vuide des Philoſophes en a pluſieurs, comme ſont celles d'eſtre plus grand, ou plus petit, plus long, ou plus large, ſelon que les chambres qu'on ſuppoſe vuides ſont plus grandes ou plus petites, plus longues ou plus larges. Nous repondons 2. qu'il n'y a point de neant qui ſoit la privation de quelque ſubſtance; car comme le neant n'a point precedé, à proprement parler, l'exiſtence des ſubſtances, il ne peut point auſſi la ſuivre, à cauſe que les ſubſtances ſont indefectibles, non par leur nature, car elles n'ont rien d'elles-mêmes, par quoy elles ſe puiſſent conſerver, mais par la nature même de Dieu, dont la volonté, qui les produit & les conſerve, eſt éternelle & immuable, comme il a eſté prouvé dans la Metaphyſique.

CHAPITRE IV.

Du Lieu Interieur & Exterieur, & de la Situation des Corps.

La ſeconde conſequence qu'on peut tirer de la notion de la matiere premiere, eſt que le lieu interieur ou l'eſpace que chaque corps occupe, n'eſt point different de la matiere ou de la quantité de ce corps; & que ſi l'on peut dire qu'un corps change de lieu, cela ſe doit entendre ſeulement du lieu exterieur, c'eſt-à-dire de la ſurface premiere des corps qui l'environnent immediatement, car c'eſt proprement cette ſurface qu'on nomme *Lieu exterieur*.

1. Ce que c'eſt que le lieu exterieur & le lieu interieur.

Il y a cependant des Philoſophes qui voyant que les bords d'un vaſe qu'on remplit ſucceſſivement d'eau & de vin, gardent toûjours la même ſituation, ſe figurent que ces bords renferment toûjours la même étenduë, & que par conſequent cette étenduë doit eſtre differente de l'étenduë de l'eau & du vin, qui ſont ſucceſſivement dans ce vaſe. A quoy je réponds que quand un vaſe eſt plein d'eau, l'étenduë qui eſt compriſe entre ſes bords, n'eſt point réellement diſtincte de la quantité de cette eau, parce que ſi elle l'eſtoit, cette eau ne pourroit jamais ſe placer dans ce

vase, parce que tout espace determiné est une quantité, & toute quantité est impenetrable, comme il a esté prouvé.

Il faut donc penser que quand l'eau sort d'un vase, elle emporte avec soy son lieu interieur, c'est-à-dire, tout l'espace qui estoit compris entre les bords de ce vase, & que quand le vin y entre pour prendre la place de l'eau, il y apporte avec soy son lieu interieur; ce qui se fait de telle sorte, que le vin entre en même temps que l'eau sort, si bien qu'il est impossible d'assigner un instant dans lequel l'eau soit sortie avant que le vin soit entré; d'où il s'ensuit qu'il n'y a dans ce vase aucun espace qui soit vuide.

C'est pourquoy quand nous dirons dans la suite qu'un corps occupe le lieu d'un autre, cela ne devra estre entendu que du lieu exterieur, & il ne signifiera autre chose si ce n'est que ce corps touche immediatement les mêmes corps que touchoit celuy dont il a pris la place. On dira, par exemple, que le vin occupe la place de l'eau dans un verre, parce qu'il touche les mêmes bords que touchoit l'eau; ainsi s'il falloit mettre quelque distinction entre la quantité ou la maniere d'un corps, & le lieu interieur qu'il occupe, ce ne pourroit estre tout au plus qu'une distinction de raison.

C'est pourquoy, pour donner des idées bien nettes du lieu exterieur & du lieu interieur, il faut dire, *Que le lieu interieur d'un corps, ou l'espace qu'il occupe, consiste dans ce corps même consideré comme borné par d'autres corps qui le touchent immediatement*; & *Que le lieu exterieur consiste dans la premiere surface des corps qui en environnent un autre.* Quant à la situation elle ne differe du lieu exterieur, qu'en ce que celuy-cy consiste dans un rapport aux corps immediats, & que celle-là consiste dans un rapport aux corps éloignez.

CHAPITRE V.

De l'Immensité du monde, & de la nature de la Condensation & de la Rarefaction.



LA troisiéme consequence qu'on peut tirer de la notion de la matiere & de la quantité, est que le monde est immense, c'est

Digitized by Google

c'eſt à dire tel qu'il eſt impoſſible de concevoir qu'il ait des bornes ; en effet, à quelque diſtance de nous que nous puiſſions mettre ces bornes, nous imaginons toûjours au delà quelque eſpace, ce qui fait voir que le monde s'étend au delà des bornes que nous avons voulu luy preſcrire.

Nous ne pouvons donc nous propoſer le monde ſi grand que nous ne puiſſions l'imaginer encore plus grand ; car quoy qu'il ſoit aiſé de concevoir qu'il y a peut-eſtre pluſieurs corps ſemblables à la terre qui peuvent eſtre habitez par divers animaux, il eſt neanmoins impoſſible de concevoir pluſieurs mondes, parce que celuy dans lequel nous ſommes, occupe plus d'eſpace que nous n'en pouvons imaginer.

Il ſeroit inutile de dire que ſi ce monde eſtoit immenſe, Dieu n'en pourroit pas produire un autre ; car outre qu'il ne s'agit pas icy de la puiſſance extraordinaire de Dieu, il ſemble que c'eſt avoir pour Dieu un faux reſpect que de croire qu'on doit étendre ſa puiſſance ſur les choſes que nous penſons connoître au delà de ce qu'il a produit actuellement, ne prenant pas garde que ce n'eſt rien faire pour Dieu que de donner des objets chimeriques à ſa puiſſance, & que ce monde eſtant actuellement immenſe, il luy eſt glorieux d'avoir produit un plus grand nombre de creatures que nous n'en pouvons concevoir, lors même que nous penſons joindre les poſſibles à celles qui ſont exiſtantes ; outre que c'eſt une eſpece de temerité d'oſer dire que Dieu, dont la puiſſance eſt infinie, a fait moins de creatures que nous n'en pouvons concevoir.

La quatriéme conſequence eſt la maniere particuliere dont ſe font la condenſation & la rarefaction, car de ce qu'on dit qu'un corps ſe rarefie, parce qu'il paroît plus grand qu'il ne faiſoit auparavant, il faut conclure qu'il eſt entré dans ſes pores quelque matiere imperceptible qui a augmenté ſa quantité ; & la raiſon de cette concluſion eſt que la quantité n'eſtant pas réellement diſtincte de la matiere, un corps ne peut paroître ſous une plus grande quantité, s'il n'a acquis quelque nouvelle matiere. 2.

Comment ſe fait la condenſation & la rarefaction.

Par une raiſon ſemblable, quand un corps paroîtra ſous une moindre quantité, qu'il ne paroiſſoit auparavant ſans qu'on ſe ſoit apperçû qu'aucune partie en ait eſté retranchée, il faudra s'imaginer qu'il eſt ſorti des pores de ce corps quelque ma-

tiere tres subtile, qui ayant donné lieu à ses parties de s'approcher les unes des autres, ont obligé tout le corps à se reduire sous un moindre volume. Cela n'empêchera pas pourtant que nous ne puissions dire avec Aristote, que les corps qui paroissent ainsi plus grands ou plus petits, n'ont acquis ni perdu aucune matiere, parce qu'en effet la matiere imperceptible qui entre, ou qui sort de leurs pores, est considerée comme une matiere étrangere qui n'appartient en aucune façon aux corps qui se condensent ou qui se rarefient.

3. *Pourquoy la connoissance du mouvement est necessaire à la Physique.*

Si la notion que nous avons donnée de la matiere premiere a suffi pour expliquer avec tant de netteté les questions que nous venons d'examiner, qui passent pour des plus importantes & des plus difficiles de la Physique, il y a lieu d'esperer que nous pourrons étendre bien plus loin nos connoissances, si nous mêlons dans nos raisonnemens les proprietez essentielles de la matiere & de la quantité, dont la divisibilité est sans doute la plus feconde à cause qu'elle est la source & l'origine de toutes les figures, & que c'est principalement des figures des parties de la matiere & de leur divers arrangement que dépend cette varieté infinie d'effets qu'on voit dans le monde. Mais comme la division qu'on fait par la seule pensée ne change rien dans la matiere, & que toute division actuelle suppose le mouvement local, cela rend la connoissance de ce mouvement si necessaire, & d'un si grand usage pour la Physique, qu'on peut assûrer avec Aristote que celuy qui ne connoît pas le mouvement ignore la nature. Je dis, que toute division actuelle de la matiere suppose le mouvement local, pour marquer que sans ce mouvement la matiere ne seroit autre chose qu'une étenduë immense par tout semblable à elle-même qui seroit divisible, mais non divisée, & qui auroit des parties possibles aliquotes & aliquantes, mais non pas des parties actuelles integrantes, ni organiques. Ce qui est digne de remarque.

PREMIERES REFLEXIONS *sur la Physique.*

Quoy que toutes les veritez naturelles puissent estre reduites aux principes que nous avons proposez dans les reflexions sur la Metaphysique, nous ne laisserons pas neanmoins de

Digitized by Google

proposer dans la Physique certaines maximes qui, bien qu'elles ne soient pas aussi simples que les principes de la Metaphysique, ne laisseront pas d'estre fort utiles.

Nous garderons donc dans la Physique à peu prés le même ordre que nous avons observé dans la Metaphysique, c'est à dire, qu'au commencement nous définirons les mots qui paroîtront nouveaux ou ambigus, & ensuite nous établirons des maximes, dont les unes sont des veritez connuës par elles-mêmes, & les autres des veritez prouvées par d'autres veritez, mais avec tant d'évidence qu'on les pourra prendre pour de veritables axiomes.

Pour commencer par la définition des mots, j'entendray par celuy de *Quantité*, l'étenduë considerée comme telle ou telle selon la grandeur; & par le mot de *Matiere premiere*, j'entendray cette même étenduë considerée comme le sujet immediat des modes, dans lesquels consistent les premieres formes des estres purement materiels. 1. *Ce que signifient les mots de quantité.*

Deplus, parce que si j'ajoûte à une quantité une autre quantité égale, ces deux quantitez font ensemble une quantité double de la premiere, sans qu'il soit possible de concevoir que cela puisse estre autrement, je me serviray du mot d'*Impenetrabilité*, pour signifier en general la proprieté qu'ont plusieurs quantitez jointes ensemble, d'en composer une plus grande, qu'elles ne le sont chacune en particulier. 2. *D'impenetrabilité.*

Considerant encore qu'un corps peut estre augmenté en deux manieres, ou en recevant des parties propres, ou en recevant des parties étrangeres, pour marquer cette difference j'appelleray *Rarefaction* l'augmentation que reçoit un corps par l'addition des parties étrangeres, & je nommeray *Accroissement*, l'augmentation qu'il recevra par l'addition des parties propres. Par la regle des contraires je nommeray *Condensation*, la diminution d'un corps causée par la détraction des parties étrangeres, & j'appelleray *Décroissement* la diminution qui se fait par la détraction des parties propres. 3. *De rarefaction, d'accroissement, de condensation, de décroissement.*

Et parce que quelques bornes que je puisse donner à la matiere, je conçois encore au delà de l'espace & de la quantité, je diray à cet égard que la matiere est *Immense*, de sorte que par le mot d'immensité je n'entendray autre chose que la proprieté qu'à la matiere de ne pouvoir estre conçûë sous des bornes. 4. *D'immensité.*

De plus, quand la matiere premiere sera sous quelque mode ou

Digitized by Google

5. De Corps naturel. forme que ce soit, je l'appelleray en general *Corps naturel:* Quand elle sera en particulier sous la forme d'un triangle, d'un quarré, & en general sous quelque figure reguliere, je la nommeray *Corps Mathematique*, au lieu que quand elle sera sous la forme de la pierre, du bois, &c. je l'appelleray *Corps Physique*; d'où il s'ensuit qu'il y aura cette difference entre le corps physique, & le corps mathematique, que la forme de celuy-cy consistera dans des figures exterieures, regulieres & sensibles, & que la forme de celuy-là consistera principalement dans une configuration & arrangement des parties irregulieres & insensibles.

C'est pourquoy, comme la forme du corps mathematique est beaucoup plus simple que celle du corps physique, on en déduit aussi beaucoup plus facilement les proprietez qui en dépendent, comme il paroît par cette longue suitte de démonstrations qu'on voit dans la Geometrie; au contraire, parce que la forme du corps physique est fort composée & qu'elle ne tombe point sous les sens, il arrive souvent que nous supposons dans ces corps des formes qu'ils n'ont pas, ce qui nous conduit infailliblement dans l'erreur. Il faut avoüer aussi que nous ne pouvons examiner le corps physique que par des problêmes, & que l'amas des phenomenes qui peuvent conduire à sa connoissance, n'est à proprement parler qu'un énigme à qui on peut donner des explications telles qu'on veut, mais qui ne doivent estre reçûës comme vrayes que lors qu'elles sont conformes à un systeme general, qui est fondé sur des principes incontestables.

Enfin je diray qu'il y a deux sortes de quantité, une continuë & l'autre contiguë, la quantité *Continuë* sera celle dont les parties jusqu'aux plus petites seront liées ensemble par de petites branches, & la *Contiguë* sera celle dont les parties n'auront pas cette liaison.

Voilà les définitions des mots, & voicy quelques maximes. La premiere est, *Qu'un corps demeurant essentiellement corps peut passer sous une infinité de differens degrez de quantité*, ce qui se déduit necessairement de ce que la quantité déterminée est un accident de chaque corps particulier.

La seconde est, ***Que la quantité est un attribut du corps à raison duquel la divisibilité & l'impenetrabilité luy conviennent.***

La troisiéme, *Que quand un corps change de lieu, c'est de*

lieu exterieur qu'il change & non pas de lieu interieur, parce que le lieu interieur n'est pas different du corps qui l'occupe.

La quatriéme & derniere est, *Que la matiere premiere est une substance incomplete*, non parce que la definition de la substance ne luy convient qu'en partie, mais à cause qu'elle est destinée à composer avec la forme un tout qu'on appelle *Le corps naturel*; d'où il s'ensuit que la substance étenduë comprend bien toute l'essence du corps consideré en luy-même, mais qu'elle ne comprend qu'une partie de celle du corps qu'on appelle *Naturel* qui est le vray objet de la Physique.



Digitized by Google

L A

PHYSIQUE

OU

LA CONNOISSANCE

DES CORPS NATURELS, & de leurs proprietez.

LIVRE PREMIER.

De l'Existence & de la Nature du Corps, & du Mouvement Local.

SECONDE PARTIE.

De la Nature & des proprietez du Mouvement & du Repos.

CHAPITRE PREMIER.

Ce que c'est que le Mouvement & le Repos.

PUISQUE par les regles de l'Analyse on doit commencer l'examen de chaque question particuliere par ce qu'elle a de plus connu, pour suivre cette methode à l'égard du mouvement dont nous allons traiter, nous supposerons d'abord que dans un temps fort calme un homme, qui estoit assis au bout d'une longue allée, se leve, & qu'ayant commencé à marcher il se trouve entre les premiers arbres de cette allée, puis entre les seconds, & ensuite entre les troisiémes, & qu'il continuë ainsi à se trouver entre les autres jusqu'à ce qu'il soit parvenu à l'autre bout de l'allée : Pour lors personne ne doute

que cet homme ne se soit mû pendant tout le temps qu'il a mis à aller d'un bout de cette allée à l'autre, & qu'il ne fût en repos tandis qu'il estoit assis.

Pour découvrir ensuite ce que peut estre le mouvement de cet homme, il est necessaire de le chercher dans les choses qui luy sont survenuës depuis qu'il estoit assis. Or ces choses se reduisent à quatre. La premiere est le desir qu'il a eu de se mouvoir: La seconde est l'effort qu'il a fait pour cela: La troisiéme la correspondance qu'il a euë à plusieurs arbres. Et la quatriéme l'application successive de cet homme par tout ce qu'il a eu d'exterieur à diverses parties de l'air, ou des autres corps qui l'ont touché immediatement.

Or le mouvement de cet homme ne consiste pas premierement dans le desir qu'il a eu de se mouvoir; parce que nous sçavons tres-certainement qu'il y a des choses qui se meuvent dans lesquelles nous ne pouvons concevoir aucun desir, telles sont toutes les choses inanimées, la Terre, l'Eau, l'Air, &c.

2. Il ne consiste pas dans l'effort que fait cet homme pour se mouvoir; parce que nous sçavons par experience que nous tâchons souvent de nous mouvoir sans que nous nous puissions mouvoir en effet: Par exemple, quand nous rencontrons dans nôtre chemin un corps qui resiste à nôtre mouvement, nous faisons à la verité effort pour nous mouvoir; mais nous ne nous mouvons pas, parce que ce corps nous en empéche: d'où il s'ensuit que l'effort que fait cet homme pour se mouvoir, ne peut estre tout au plus que la cause efficiente de son mouvement.

3. Il ne consiste pas dans la correspondance à divers arbres de l'allée, parce que cette correspondance n'est qu'un rapport exterieur qui ne cause pas plus de changement dans cet homme que la proximité, ou l'éloignement en causent dans les choses qui sont proches ou éloignées.

4. Il ne consiste pas enfin dans l'application successive de son corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverses parties des corps qui le touchent immediatement; parce que l'experience fait voir qu'un vaisseau que l'eau de la riviere & le vent poussent également avec des forces opposées, ne laisse pas d'estre en repos, bien qu'il s'applique successivement par tout ce qu'il a d'exterieur, à diverses parties de l'eau & de l'air qui le touchent immediatement.

Digitized by Google

1. *Ce que c'est que le mouvement.* Or, puisque le mouvement de cet homme ne consiste, ni dans le desir, ni dans l'effort, ni dans la correspondance à divers arbres, ni dans l'application immediate & successive à diverses parties des corps qui le touchent immediatement pris separement ; il faut de necessité qu'il consiste dans deux, ou dans trois, ou dans ces quatre choses prises ensemble, c'est pourquoy, puisqu'il ne peut consister ni dans le desir, ni dans la correspondance à divers arbres, à cause qu'il y a plusieurs choses qui se meuvent, qui ne desirent rien, & que la correspondance à divers arbres n'est (comme il a esté dit) qu'une denomination exterieure ; il faut de necessité qu'il consiste dans l'effort, & dans l'application immediate & successive de cet homme aux differentes parties des corps qui l'environnent. Ainsi pour comprendre le mouvement de cet homme & en general celuy de tout autre corps sous une idée claire & distincte, il faut dire, *Que le mouvement est l'application successive active d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur à diverses parties des corps qui le touchent immediatement.*

2. *Explication de la definition du mouvement.* Je dis 1. *Que le Mouvement est une application* & non pas une chose appliquée, pour faire entendre que le mouvement est un mode du corps mû, & non pas une substance. Je dis 2. *Que le mouvement est une application successive*: pour le distinguer d'une espece de repos, qui est une application constante, tel qu'est le repos d'une pierre qui est en terre, laquelle s'applique toûjours de la même maniere aux corps qui la touchent immediatement. Je dis 3. *Que le mouvement est une application successive active*; pour le distinguer d'une autre espece de repos, qui est une application successive, mais passive, tel qu'est le repos du vaisseau, dont il a esté parlé. Je dis 4. *Que le corps qui est mû s'applique par tout ce qu'il a d'exterieur*, pour faire voir que j'entends definir le mouvement d'un corps entier, & non pas le mouvement qui se fait seulement dans quelques parties de ce corps: car quand un corps ne s'applique pas à d'autres corps par tout ce qu'il a d'exterieur, mais par quelques parties seulement, on n'a pas accoûtumé de dire que ce corps est mû, mais simplement qu'il est agité. Je dis en dernier lieu, *Que le corps mû s'applique à des corps qui le touchent immediatement*, pour faire entendre que dans le mouvement il s'agit toûjours d'une application immediate, &

qu'on

Digitized by Google

qu'on ne doit pas se mettre en peine de la correspondance que peut avoir un corps mû avec les corps qui sont éloignez de luy; car comme il a esté remarqué, cette correspondance n'est qu'une denomination exterieure qui ne change rien dans le sujet où l'on la considere; & nous pretendons que le mouvement est un changement réel & veritable qui est arrivé au corps mû depuis qu'il estoit en repos.

Donc, puisque le mouvement consiste dans une application successive active, il faut par la regle des contraires, *Que le repos qui luy est opposé soit une application constante aux mêmes parties, ou une application successive, mais passive d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverses parties des corps qui le touchent immediatement.*

Je dis premierement, *Que le repos est une application*, pour signifier que le repos est une simple façon d'estre du corps qui est en repos, comme le mouvement est une simple facon d'estre du corps qui est mû. *Explication de la definition du repos.*

Je dis en second lieu, *Que le repos est une application constante aux mêmes parties*; pour distinguer le Repos du Mouvement qui est toûjours une application successive. Et j'ajoûte, *ou une application successive, mais passive*; pour le distinguer encore du Mouvement, qui est toûjours une application successive active; d'où il faut conclure qu'il y a comme deux especes de repos, l'une qui consiste dans une application constante, & l'autre qui consiste dans une application successive, mais passive. Nous avons un exemple de la premiere espece de repos dans une pierre, qui n'est pas encore tirée de la Carriere, ou qui est placée au milieu d'un gros mur, laquelle s'applique constamment de tous côtez aux mêmes parties des autres pierres qui la touchent immediatement. Et nous avons un exemple de la seconde dans le vaisseau dont il a esté parlé; qui est poussé par le vent vers la source de la riviere & repoussé par l'eau vers l'embouchûre avec des forces égales; car quoy-qu'alors ce vaisseau s'applique par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverses parties de l'air & de l'eau qui le touchent immediatement, il ne laisse pas d'estre en repos, parce que son application est purement passive; la force, qui fait qu'il s'applique successivement à diverses parties de l'eau, estant conçûë comme dans le vent, & la force, qui fait qu'il

Digitized by Google

s'applique à diverses parties du vent, estant conçûë comme dans l'eau ; ainsi qu'il sera dit ensuite.

Je dis en troisiéme lieu, *Par tout ce que le corps a d'exterieur*, pour marquer que j'entends définir le repos d'un corps entier, & non pas celuy de quelque partie seulement.

Je dis en dernier lieu, *Que le corps, qui est en repos ; s'applique immediatement*, pour signifier que le repos d'un corps aussi bien que le mouvement, dépend de l'attouchement immediat des corps qui l'environnent ; d'où il s'ensuit qu'on ne peut attribuer aucun mouvement ni aucun repos à la matiere consideréc en elle-même ; car comme elle est immense, c'est-à-dire, telle qu'on ne la peut comprendre sous des bornes, elle ne peut aussi recevoir aucune application constante ni successive, active, ni passive, ni par consequent avoir aucun mouvement ni aucun repos.

Je ne crois pas qu'on puisse rien objecter contre les définitions du Mouvement & du Repos que nous venons de proposer, si ce n'est peut-estre qu'on dira que celle du mouvement n'est pas exacte, à cause qu'elle comprend non seulement la cause formelle du mouvement, mais encore sa cause efficiente ; ce qui est contre la regle des bonnes définitions ; mais il est aisé de repondre à cela, en faisant remarquer que le mouvement n'estant proprement qu'une action, il ne peut estre défini que par rapport à la cause qui le produit, puis que l'action n'est autre chose que la cause même agissante considerée entant qu'elle agit. Ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE II.

Du Mouvement propre, & du Mouvement commun.

1. *Qu'il n'est pas necessaire pour le mouvement, que les lieux par lesquels le mobile passe, soient immobiles.*

LEs définitions du Mouvement & du Repos que nous venons de donner estant supposées, si du bord d'une riviere nous voyons qu'un poisson corresponde quelque temps vis à vis de nous, sans que l'eau courante, dont il est tout environné, l'entraine vers le bas, ni qu'il approche de plus prés de la source ; nous devons conclure que ce poisson se meut veritablement, parce qu'il s'applique par tout ce qu'il a d'exterieur

aux diverſes parties de l'eau qui le touchent immediatement, & que d'ailleurs ſon application eſt ſucceſſive active ; comme il paroît de ce que la force qui le fait appliquer ſucceſſivement aux diverſes parties de l'eau ne peut-eſtre conçûë que dans luy-même.

Ceux qui ſçavent qu'il y a dans tout Mouvement deux termes, l'un duquel le mobile part, & l'autre auquel il arrive, & qui ſont accoûtumez à conſiderer ces deux termes comme immobiles, auront de la peine à ſe perſuader que le poiſſon dont nous venons de parler, ſe meuve, parce qu'ils ne trouveront pas deux termes fixes auſquels ils le puiſſent rapporter ; mais s'ils veulent conſiderer la choſe avec plus d'attention, ils verront aiſement que ce n'eſt qu'un prejugé des ſens qui leur fait penſer qu'un corps n'eſt pas en mouvement, lors que les termes d'où il part, & où il arrive ne ſont pas immobiles : car il eſt certain qu'il ſuffit pour le mouvement que le mobile ſoit ſucceſſivement en differens lieux tellement diſpoſez qu'en allant de l'un à l'autre, il tende toûjours de même côté ; ſans qu'il importe que ces lieux ſoient fixes ou non. Or cela arrive preciſement à nôtre poiſſon : car par exemple, ſi nous ſuppoſons que dans le premier inſtant qu'il a fait effort pour ſe mouvoir, il ſe ſoit trouvé dans le lieu A, le lieu A ſe trouvera dans le ſecond inſtant en B, dans le troiſiéme en C, & dans le quatriéme en D ; de telle ſorte que dans ces quatre inſtans le poiſſon ſe ſera éloigné de ſon premier lieu de toute la quantité de DA, ce qui fait voir

E D C B A F

que ce poiſſon ne differe d'un autre poiſſon qui ſe meut dans une eau dormante, qu'en ce que celuy-cy change continuellement de ſituation, c'eſt à dire de rapport aux corps éloignez : & que nôtre poiſſon garde toûjours la même ſituation, c'eſt à dire qu'il repond toûjours aux mêmes endroits des bords de la riviere.

On dira peut-eſtre que ſuivant ce principe le vaiſſeau dont il a eſté parlé, ſeroit en mouvement, parce qu'il ſe trouve ſucceſſivement en pluſieurs lieux ; mais nous repondons qu'il y a cette difference entre le poiſſon & le vaiſſeau, que le poiſſon paſſe ſucceſſivement en pluſieurs lieux par une force qui luy eſt propre & qui le pouſſe toûjours du même côté ; au

Digitized by Google

lieu que le vaisseau ne passe successivement en plusieurs lieux que par des forces étrangeres qui le poussent vers des côtez opposez : d'où il s'ensuit que si le vaisseau se mouvoit, il auroit en même temps deux determinations de mouvement égales & contraires, ce qui est impossible.

2. *Qu'il n'est pas necessaire pour le repos que les corps gardent toûjours la même situation.*

Si nous voyons aprés cela qu'une buche nage entre deux eaux, & qu'elle soit entraînée vers le bas de la riviere, de telle sorte qu'elle s'applique toûjours aux mêmes parties de l'eau qui l'environnent, nous devons juger qu'elle ne se meut pas, parce qu'elle n'a aucune action qui luy soit propre, & qu'elle ne correspond pas successivement à diverses parties de l'eau, mais toûjours aux mêmes : il faut seulement reconnoître que l'eau & la buche font un tout qui se meut veritablement.

3. *Ce que c'est que le mouvement propre & le mouvement commun.*

Ensuite de quoy, pour donner des noms qui correspondent à ces deux differentes manieres de se mouvoir, nous dirons que le poisson, & en general tous les corps qui changent de lieu par leur propre action, se meuvent *d'un Mouvement propre*, & que la buche & tous les autres corps qui sont entraînez sans changer de lieu, se meuvent *d'un Mouvement commun*, ou simplement *qu'ils sont transportez* : car il faut sçavoir que le repos & le mouvement commun n'ont rien d'incompatible, comme il paroît par l'exemple d'un homme qui estant emporté par un vaisseau d'Europe en Afrique, ne laisse pas d'estre en repos, tandis qu'il est assis sur une chaise, ou couché dans son lit.

4. *Que quand on parle du Mouvement & du repos, il s'agit toûjours du Mouvement & du repos propres.*

Delà vient que quand on parle du Mouvement, ce n'est pas du Mouvement commun, mais du Mouvement propre dont on entend parler, la raison de cela est qu'il s'agit toûjours du Mouvement qui est opposé au repos, & il vient d'estre prouvé que le repos & le Mouvement commun n'ont rien de contraire. Ainsi, par exemple, quand on parle du Mouvement d'une Montre, on entend parler de son Mouvement propre, qui consiste dans l'application successive de ses roües les unes aux autres, & non pas de plusieurs Mouvemens communs qu'elle peut avoir & qu'elle a en effet, lors qu'elle est dans la poche d'un homme, qui se promene dans un batteau qui est entraîné par l'eau d'une riviere : car il est évident que la Montre participe au mouvement de cet homme, au mouvement de la riviere, & au mouvement même de la terre,

Digitized by Google

(ſuppoſé qu'elle tourne) ſans toutefois que ces Mouvemens puiſſent empêcher qu'elle ne ſoit veritablement en repos, lors que ſes roües ne s'appliquent plus les unes aux autres par la force du reſſort : ce qu'on exprime en diſant que la Montre ne va pas.

Ce n'eſt pas aſſez d'avoir demontré que le Mouvement commun n'a rien d'oppoſé au repos, il faut faire voir encore qu'il n'a aucune contrarieté avec le Mouvement propre: car en effet, d'où viendroit cette contrarieté ? elle ne viendroit pas de ce que le Mouvement propre empêcheroit le Mouvement commun, ni de ce que le Mouvement commun empêcheroit le Mouvement propre de ſe faire : car qui ne ſçait qu'un homme qui eſt emporté par un vaiſſeau qui ſe meut fort vite, peut aller de la prouë à la pouppe ſans ſentir aucune reſiſtance? qui ne ſçait encore qu'il peut en ſe mouvant décrire pluſieurs cercles dans ce vaiſſeau, avec autant de facilité que ſi ce vaiſſeau eſtoit en repos? Qui ne ſçait enfin que le Mouvement circulaire d'une roüe d'Orient en Occident n'empêche pas qu'une Fourmy ne ſe meuve ſur la même roüe d'Occident en Orient? Ainſi ce ſera pour nous une regle à obſerver dans la ſuite de conſiderer le Mouvement commun, comme ne faiſant aucun obſtacle au Mouvement ni au repos propres. Ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE III.

Que le changement de ſituation n'eſt qu'un accident du mouvement.

CEUX qui ſont accoutumez à juger des choſes par les ſens plûtôt que par la raiſon, auront de la peine à ſe perſuader que la nature du mouvement & du repos ſoit telle que nous venons de le dire, & ils perſiſteront à croire que la nature du mouvement doit eſtre determinée par rapport à des corps éloignez qui paroiſſent eſtre immobiles, ou qui le ſont en effet ; mais ils changeront peut-eſtre d'opinion s'ils veulent conſiderer que les ſens ne nous font pas connoître la nature des choſes, mais ſeulement leur exiſtence ; d'où ils pourront facilement conclure que bien que le rapport d'un corps à d'au-

1. Que les ſens ne peuvent nous manifeſter la nature du Mouvement.

Digitized by Google

tres corps plus éloignez puisse servir à faire connoître si ce corps se meut ou ne se meut pas, il ne peut pas servir neanmoins à manifester quelle est la nature de son mouvement. En effet, la difficulté qu'on trouve à comprendre le mouvement du poisson, & le repos de la buche dont il a esté parlé, ne vient que du prejugé des sens qui fait conclure que le poisson est en repos, parce qu'il garde toûjours la même situation à l'égard des bords de la riviere avec lesquels on le compare, & que la buche est en mouvement, parce qu'elle change continuellement la sienne à l'égard de ces mêmes bords.

Cependant l'experience fait voir en plusieurs rencontres que le changement de situation n'est qu'un accident du mouvement, comme il arrive à un vaisseau qui estant en mouvement change de situation à l'égard des bords de la riviere qui sont immobiles, & qui retient toûjours la même à l'égard des corps qui se meuvent avec luy du même côté & avec la même vitesse.

Il faut ajoûter que tant s'en faut qu'on puisse connoître la nature du mouvement par le changement de situation que ce changement ne peut pas même nous assûrer de son existence à l'égard de chaque corps particulier; car bien que nous sçachions tres-certainement qu'il y a du mouvement dans le soleil, ou dans la terre, lorsque cet astre paroît changer de situation à l'égard des étoiles fixes, nous ne pouvons pas pourtant dire precisément si ce mouvement est dans le soleil, ou dans la terre: estant tres certain que le changement de situation du soleil à l'égard des étoiles doit paroître le même, soit que ce soit le soleil, soit que ce soit la terre qui se meuve.

2. *Que le mouvement d'un corps ne dépend point de l'immobilité de ceux qui sont en son voisinage.*

Ainsi ce n'est pas sans raison qu'en definissant le mouvement nous n'avons point eu d'égard aux corps éloignez, en quoy certes nous avons abandonné un Philosophe moderne tres-considerable * qui veut qu'on determine le mouvement propre des corps par rapport à d'autres corps éloignez qu'on considere comme immobiles: car il n'y a rien de plus mal fondé que cette pretention, estant tres-constant que le rapport d'un corps à des corps éloignez qu'on considere comme immobiles, n'est qu'une pure denomination exterieure qui ne change rien dans les corps où l'on la considere. C'est pourquoy sans nous mettre en peine si les corps vers lesquels est transporté celuy qui se meut, sont mobiles, ou immobiles, nous avons fait consister la nature du mou-

* Monsieur Descartes, dans la 2. part. de ses principes art. 25.

Digitized by Google

vement dans une application successive active, laquelle convient également au mouvement des corps qui sont transportez au voisinage d'autres corps qui sont en repos, & au mouvement des corps qui sont transportez vers d'autres corps qui sont en mouvement.

Nous nous sommes encore fort éloignez de l'opinion de ceux qui déterminent le mouvement par rapport à quelques points fixes, qu'ils imaginent dans le monde: car outre que ces rapports sont exterieurs, ces points fixes ne servent de rien pour faire connoître la nature du mouvement; tout ce qu'ils peuvent faire, c'est de servir de terme pour en mesurer la quantité, car par exemple, quand on navige du Nord au Sud, ou du Sud au Nord, on sçait combien l'on a avancé vers l'un, ou vers l'autre de ces côtez par le moyen de l'Etoile fixe qu'on nomme *Polaire*; au lieu que quand on va du Levant à l'Occident, ou de l'Occident au Levant, on ne peut pas sçavoir si precisement combien on a fait de chemin vers l'un ou vers l'autre côté, faute d'un point fixe pour le déterminer.

CHAPITRE IV.

Qu'aucun Corps ne se peut mouvoir luy-même, & d'où vient la force mouvante.

I. Que le Mouvement est different de la force qui fait mouvoir.

POUR découvrir la cause de tous les Mouvemens, c'est à dire, de toutes les applications successives que nous observons dans le monde; il faut remarquer qu'il y a deux choses dans le mouvement, l'une qui reside dans le mobile, & l'autre qui se tient du côté du moteur; la premiere est l'application successive du corps mû à differentes parties des corps qui le touchent immediatement, & la seconde est la force qui cause cette application. L'application successive du corps mû s'appelle *Mouvement formel*, & la force qui cause cette application, se nomme *Mouvement efficient* ou *Force mouvante*. Le Mouvement formel est un mode du corps mû qui ne sçauroit passer de ce corps dans un autre, parce que tout mode est inseparablement attaché à son sujet; au contraire le mouvement efficient n'est pas un mode du corps mû, puis que l'experience fait voir qu'il

passe de ce corps dans un autre. Il y a donc cette difference entre le mouvement formel & le mouvement efficient, que le mouvement formel n'est distinct du corps mû que d'une distinction modale ou formelle, & que le mouvement efficient en est distinct d'une distinction réelle.

Cela estant supposé, il s'agit de sçavoir si le corps mû se donne luy-même le mouvement formel & le mouvement efficient qu'il a, ou s'il reçoit ces deux mouvemens de quelque cause exterieure. Or il est évident qu'il ne se donne pas le mouvement formel, parce que ce mouvement consiste dans une application qui est accidentelle au corps, & nous sçavons par le 4. ax. des 1. Reflex. sur la Metaph. que tout ce qui est accidentel à un sujet, procede d'une cause exterieure. Il ne se donne pas non plus le mouvement efficient, parce que ce mouvement est encore accidentel au corps. Il reste donc que le corps mû reçoit le mouvement formel, & le mouvement efficient qu'il a de quelque chose qui est hors de luy; ce qu'il falloit prouver.

Pour rendre cecy encore plus intelligible à l'égard du mouvement efficient, prenons un sujet particulier dans lequel nous soyons assûrez que ce mouvement se trouve: & pour cet effet, servons nous de l'exemple d'un boulet de canon, qui est poussé violemment par la poudre qui s'est enflammée: car personne ne doute qu'il n'y ait dans ce boulet une force mouvante qui n'y estoit pas avant que la poudre eût pris feu; mais on ne sçait pas precisément d'où vient cette force, ni où elle retourne; ce qui est pourtant le point de la question.

Pour découvrir d'où elle procede, il faut remarquer qu'elle ne peut venir que du boulet même, ou du canon, ou de la poudre qui est dans le canon, parce qu'il n'y a que ces trois choses qui touchent immediatement le boulet; & il sera demontré que toute action d'un corps sur un autre doit estre immediate. Or elle ne vient pas du boulet même, parce que si elle en venoit, elle luy seroit essentielle, & par consequent le boulet se mouvroit toûjours; nous sçavons cependant qu'il estoit auparavant en repos. Elle ne vient pas non plus du canon, parce que celuy-cy est en repos, & un corps qui est en repos, n'en sçauroit faire mouvoir un autre: elle vient donc de la poudre. Or elle ne vient pas de la poudre considerée en

Digitized by Google

elle-même : car la poudre ne mouvoit pas le boulet avant qu'elle fût enflammée; elle vient donc de la poudre considerée, entant qu'elle a pris feu : Or est-il qu'il sera prouvé que la poudre qui est en feu, ne differe de celle qui n'y est pas, qu'en ce que les parties insensibles de la poudre enflammée nagent dans une matiere tres-subtile & tres-agitée, dans laquelle les parties de l'autre poudre ne nagent pas : il faut donc que la force du boulet vienne de cette matiere tres-subtile & tres-agitée : Mais la question est encore de sçavoir si cette matiere a d'elle-même la force qui la rend si subtile & si agitée, ou si elle l'a reçûë de quelque autre chose qui soit hors d'elle. Or elle ne l'a pas d'elle-même, parce que si elle l'avoit ainsi, cette force seroit essentielle à la matiere, & il faudroit par consequent que la matiere se mût toûjours, & avec la même force ; ce qui est pourtant contraire à l'experience, qui fait voir que la matiere se meut tantôt plus, & tantôt moins, & qu'il y a des temps, où elle ne se meut pas du tout : Il reste donc que la matiere reçoit la force qui la fait mouvoir de quelque chose qui est hors d'elle ; or est-il qu'il n'y a rien qui soit hors de la matiere que l'esprit, c'est donc l'esprit qui meut la matiere.

Pour découvrir ensuite quel est l'esprit qui meut la matiere, il faut remarquer que nous ne connoissons par la lumiere naturelle que deux sortes d'esprits, sçavoir l'esprit parfait, que nous avons appellé *Dieu*, & l'esprit imparfait, qui a esté appellé *Ame*. Il faut donc que ce soit Dieu ou l'ame qui meuve les corps ; c'est à dire, qui fasse que les parties de la matiere s'appliquent successivement par tout ce qu'elles ont d'exterieur à d'autres parties qui les touchent immediatement, mais ce n'est pas l'ame qui fait mouvoir la matiere ; car nous sçavons par experience, non seulement qu'elle ne peut augmenter, ni diminuer ces grands mouvemens que nous remarquons dans les Cieux, dans l'air, dans la mer, &c. mais encore qu'elle ne peut apporter aucun changement aux mouvemens qui se font dans nos propres membres, qu'on appelle *Naturels* : & quant à ceux qu'on nomme *Libres*, nous ferons voir ensuite qu'elle ne peut tout au plus que les determiner.

2. *Que ce n'est pas l'ame qui fait mouvoir la matiere.*

Il reste donc qu'il n'y a que Dieu qui soit la cause premiere & totale de tout le mouvement qui est dans le monde ; c'est pourquoy puis que Dieu ne peut produire le mouvement sans

3. *Qu'il n'y a que Dieu qui puisse*

Digitized by Google

estre l'auteur du mouvement efficient. agir, ni agir autrement que par sa volonté, il faut reconnoître que la force mouvante n'est autre chose que la volonté que Dieu a de mouvoir la matiere; d'où il s'ensuit encore que comme la volonté de Dieu est immuable, la quantité de la force mouvante doit aussi demeurer toûjours la même; & que si elle change en augmentant, ou en diminuant, ce n'est pas à l'égard de son principe, mais par rapport aux divers corps sur lesquels Dieu l'exerce, comme il sera prouvé ensuite.

Pour peu de reflexion qu'on fasse sur la demonstration que nous venons de faire touchant l'origine de la force mouvante, on s'appercevra aisement qu'elle sert également à prouver que Dieu existe, & qu'il est l'auteur du mouvement: & quoy qu'elle ne soit pas si propre & si naturelle pour prouver l'existence de Dieu que celle qui a esté faite dans la Metaphysique de l'existence de l'estre parfait, l'experience fait voir pourtant qu'elle est plus convaincante, soit parce qu'elle depend de moins de principes, soit parce que les principes desquels elle depend, sont plus communs, ou plus proportionnez à la portée de la plûpart des esprits, sur tout de ceux qui ne sont pas accoûtumez à considerer les choses abstraites: ce qui est si vray que nous avons éprouvé plusieurs fois que des personnes, qui resistoient beaucoup à la premiere demonstration, se rendoient facilement à cette derniere.

CHAPITRE V.

Que la force mouvante produit le repos aussi bien qu'elle produit le mouvement.

I. *Que le repos n'est pas plus une cessation du mouvement, que le mouvement est une cessation du repos.*

ON se persuade facilement que l'application successive active dans laquelle consiste le mouvement, dépend de quelque cause efficiente qui la produit, mais on a beaucoup de peine à croire que l'application constante, ou l'application successive, mais passive, dans laquelle consiste le repos, en dépende aussi; dont la raison est que nous sommes portez naturellement à considerer le mouvement comme une chose trespositive, laquelle nous experimentons en nous-mêmes, lors que nous nous mouvons; au lieu que nous sommes accoûtu-

mez à considerer le repos comme une simple cessation de mouvement : car nous croyons qu'un corps demeure en repos de ce que personne n'y touche, & que nous n'appercevons aucune chose qui le pousse, ou qui luy donne de son mouvement : delà vient que quoy qu'il soit necessaire d'avoir une cause pour produire le mouvement, il ne semble pas qu'il soit necessaire d'en avoir une autre pour produire le repos : cependant, si nous voulons quitter la prevention & considerer la chose plus attentivement, nous reconnoîtrons qu'il y a de la force & de l'action positive dans le repos comme dans le mouvement; car si nous considerons bien la nature du repos & du mouvement, nous trouverons que le mouvement peut estre aussi bien appellé une cessation du repos, que le repos est appellé une cessation du mouvement, ou plûtôt nous trouverons que le mouvement & le repos sont effectivement quelque chose de réel & de positif : car comme le mouvement est une application successive active des corps qui se meuvent, le repos est aussi une application constante ou successive, mais passive des corps qui sont en repos. C'est pourquoy de quelque façon qu'on considere ces applications constantes ou successives, actives ou passives, si quelque force doit produire dans les corps qui se meuvent, ces applications successives actives, quelque force doit causer aussi des applications constantes ou successives, mais passives dans les corps qui sont en repos.

Pour comprendre ensuite que la même force qui produit le mouvement, produit le repos, il n'y a qu'a considerer qu'un corps que la force de sa pesanteur faisoit descendre dans l'air libre, demeure en repos dés qu'il rencontre la terre qui s'oppose à son mouvement : car il est aisé de conclure delà que c'est la même force qui faisoit descendre ce corps dans l'air laquelle le tient arresté contre la terre, avec cette difference pourtant qu'elle le faisoit descendre dans l'air, comme l'on dit, *Par soy*, parce que rien ne luy resistoit, & qu'elle ne le tient arresté contre la terre que *Par accident*, à cause que la terre luy resiste. 2.

2. Que la même force qui produit le mouvement, produit le repos, & comment.

Ainsi, c'est la pesanteur des corps graves qui tient ces corps collez à la terre, & qui produit cette resistance que nous sentons lors que nous faisons effort pour les en détacher suivant

Digitized by Google

des lignes perpendiculaires; c'eſt encore la force de l'eau & du vent qui produit le repos du vaiſſeau, dont on a parlé, entant que l'eau & le vent agiſſent contre luy avec des forces égales & oppoſées; ce qui eſt confirmé par l'experience qui fait voir que ſi l'une de ces forces ſurpaſſe l'autre, elle fait auſſi-tôt que le vaiſſeau ſe meut du côté oppoſé : ce que je dis de ce vaiſſeau ſe doit entendre d'une giroüette qui flotte entre deux vents égaux & oppoſez, & generalement de tous les corps qui demeurent en repos.

Il faut donc conclure que lors qu'il y a des corps qui ſont collez à la terre par leur peſanteur, cet effet depend de quelque force qui les empêche de ſe mouvoir en haut, & horizontalement: la force qui les empêche de ſe mouvoir en haut, eſt leur propre peſanteur, & la force qui les empêche de ſe mouvoir horizontalement, eſt le poids de l'air qui les pouſſe également de tous côtez. Cela eſt confirmé à l'égard de l'air, parce que s'il ceſſoit d'agir par ſon poids ſur un côté, tandis qu'il agit ſur les autres, on verroit auſſi-tôt que ces corps ſe mouvroient vers le côté ſur lequel l'air auroit ceſſé d'agir; cela eſt encore confirmé à l'égard de le peſanteur, parce qu'on leve facilement les corps qui ſont legers.

3. *Que la force mouvante eſt conçûë comme dans le corps qui ſe meut, & comme hors du corps qui eſt en repos, & pourquoy.*

Il y a ſeulement cette difference entre la force qui produit le mouvement & celle qui cauſe le repos, que la premiere eſt toûjours conçûë dans le corps qui ſe meut, & la derniere eſt toûjours conçûë comme hors du corps qui eſt en repos. Par exemple, la force qui tient en repos une pierre ſur la terre, eſt conçûë comme dans une matiere tres-ſubtile & tres-agitée, de laquelle il ſera parlé enſuite : la force qui tient en repos le vaiſſeau qui eſt pouſſé également vers des côtez oppoſez, eſt conçûë comme dans l'eau & dans le vent; mais la force qui fait mouvoir le poiſſon, eſt conçûë comme dans le poiſſon même.

On dira peut-eſtre que la force mouvante n'eſt pas plus hors du corps qui eſt en repos qu'elle eſt hors du corps qui eſt en mouvement, puiſque cette force n'eſt autre choſe que Dieu même, entant qu'il veut mouvoir la matiere, & que Dieu eſt également hors de tous les corps; d'où l'on conclura que c'eſt ſans raiſon que nous faiſons conſiſter le mouvement dans une application ſucceſſive active, & le repos dans une application conſtante, ou

dans une application ſucceſſive, mais paſſive, puis que toutes les applications des corps, ſoit conſtantes, ſoit ſucceſſives, ſont également paſſives, c'eſt à dire également dependantes d'une force qui eſt hors du corps qui s'applique.

Nous repondons à cette difficulté qui eſt ſans contredit la plus grande qu'on puiſſe former ſur la nature du mouvement & du repos, en faiſant remarquer que bien que la force mouvante, que nous ne diſtinguons pas de la volonté que Dieu a de mouvoir, ſoit également hors de tous les corps, elle ne laiſſe pas neanmoins de ſe rapporter diverſement aux corps qui ſont en mouvement, & à ceux qui ſont en repos; car il eſt évident que Dieu veut directement, & comme l'on dit *par ſoy*, que les corps mûs s'appliquent ſucceſſivement aux diverſes parties des corps qui les touchent immediatement; & qu'il ne veut qu'indirectement, & comme l'on dit par *accident*, que les autres corps s'appliquent aux corps mûs : C'eſt pourquoy, pour diſtinguer ces deux ſortes d'applications, nous avons nommé *Actives*, celles que Dieu veut directement, & comme par ſoy; au lieu que nous avons appellé *Paſſives*, celles qu'il ne veut qu'indirectement & comme par accident. Ce qui merite particulierement d'eſtre remarqué; parce que c'eſt de cela que depend principalement la connoiſſance du mouvement & du repos.



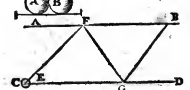
Digitized by Google

CHAPITRE VI.

Que les Corps & les Ames sont les Causes secondes du Mouvement & du Repos.

1\. *Ce que c'est que les corps & les ames contribuent à produire le mouvement & le repos.*

BIEN que Dieu soit la cause premiere de tous les mouvemens qui se font dans le monde, entant qu'il produit immediatement la force mouvante de laquelle ils dependent, nous ne laisserons pas pour cela de reconnoître que les corps & les ames sont les causes secondes de ces mêmes mouvemens, entant qu'ils font que Dieu meut certains corps qu'il ne mouvroit pas, ou qu'il determine leur mouvement de quelque nouvelle maniere. Par exemple, quand le corps A, fait mouvoir le corps B, ce n'est pas en produisant en luy une nouvelle force, mais en faisant que Dieu, qui mouvoit le corps A, commence à mouvoir le corps B.



De même quand les corps A B, & C D, font reflechir le corps E, ce n'est pas en produisant quelque nouvelle force dans ce corps, mais en faisant que Dieu qui l'a mû de E, en F, le meuve ensuite de F, en G, & de G, en B.

Or par la même raison que les corps & les ames sont les causes secondes du mouvement des corps particuliers, ils sont aussi les causes secondes de leur repos, c'est-à-dire, que les ames produisent le repos dans certains corps en faisant par leurs desirs, ou que Dieu tienne en équilibre ces corps entre des forces égales & opposées, comme il arrive à nos membres, qui ne sont en repos que parce qu'ils sont tirez également par des muscles antagonistes : ou en faisant que Dieu communique le mouvement efficient de ces corps à d'autres : Les corps au contraire produisent le repos par leur impenetrabili[illegible]n recevant en soy la force avec laquelle Dieu en mouvoit d'aut[illegible]ui demeurent immobiles.

2\. *Que les corps qui sont en repos agissent*

Or, cela supposé, il est évident que les corps qui sont en repos agissent autant d'eux-mêmes que ceux qui sont en mou-

Digitized by Google

vement : car si d'un côté les corps qui se meuvent agissent sur ceux qui sont en repos en les mouvant, de l'autre les corps qui sont en repos agissent sur ceux qui sont en mouvement en les arrestant ; ce qui fait voir que du côté des corps, l'action du mouvement n'est pas plus positive que celle du repos, puis que tout ce qu'il y a d'action réelle & positive dans les corps, n'est autre chose que la volonté que Dieu a de les mouvoir, ou de les tenir en repos ; cela fait voir encore que les corps ne contribuent à produire le mouvement ou le repos des autres corps que par leur impenetrabilité, comme il paroît de ce que si les corps estoient penetrables, les uns ne pourroient contribuer en rien au mouvement ni au repos des autres : ce qui est tres-considerable.

autăt d'eux-mêmes que ceux qui sont en mouvement.

3. *Pourquoy on attribué plus d'action aux corps qui sont en mouvement qu'à ceux qui sont en repos.*

Il est cependant à remarquer que quoy-que les corps ne contribuent à produire le mouvement, & le repos que par leur impenetrabilité, & qu'ils soient tous également impenetrables, cela n'empêche pas qu'on n'attribuë plus d'action aux corps qui sont en mouvement, qu'à ceux qui sont en repos, dont la raison est qu'on considere la force mouvante comme une proprieté des corps qui sont en mouvement, & qu'on a coûtume d'appeller *Action* cette force considerée dans les corps qui la communiquent à d'autres corps, au lieu qu'on la nomme *Passion*, lors qu'on la considere dans les corps qui la reçoivent, quoi-que les uns ni les autres ne contribuent d'eux-mêmes à la communiquer, ou à la recevoir, que par leur impenetrabilité, ainsi qu'il a esté remarqué.

4. *Qu'on attribue les mouvemens particuliers aux causes secondes, & pourquoy.*

Or comme les causes secondes agissent bien plus immediatement pour produire le mouvement ou le repos, que ne fait la cause premiere, comme il paroît de ce que Dieu meut diversement les corps selon les diverses qualitez de ceux dont il se sert pour les mouvoir ; de là vient qu'on a coûtume d'attribuer tous les effets qui dépendent du mouvement & du repos aux causes secondes, & de dire par exemple qu'une ame meut, ou arrête un corps, & qu'un corps en meut, ou en arrête un autre.

Nous retiendrons donc cette façon de parler, mais à cette condition que quand nous dirons qu'un corps en meut un autre, nous n'entendrons autre chose si ce n'est que Dieu se sert de la rencontre, & de l'impenetrabilité de ce corps pour

Digitized by Google

en mouvoir un autre qui estoit en repos ; De même quand nous dirons qu'une ame meut son corps, cela ne signifiera autre chose, si ce n'est que Dieu, suivant le decret de l'union du corps & de l'esprit, meut ce corps comme l'ame desire qu'il soit mû, d'où il s'ensuit que les ames ne peuvent contribuer à mouvoir leurs corps que par leurs desirs, ni les corps à faire mouvoir d'autres corps, que par leur impenetrabilité.

Secondes Reflexions
Sur la Physique.

1. *Definition.* Comme l'on peut considerer deux choses dans le mouvement de chaque corps, sçavoir son application successive active à d'autres corps, & la force mouvante qui fait qu'il s'applique à ces corps ; pour éviter la confusion & pour ne pas attribuer au mobile ce qui n'appartient qu'au moteur, ou au moteur ce qui n'appartient qu'au mobile, nous avons appellé *force mouvante* ou *mouvement efficient*, ce qui appartient au moteur ; & nous avons nommé *Mouvement formel*, ce qui est dans le mobile ; d'où il s'ensuit que quand nous dirons ensuite qu'un corps communique son mouvement à un autre corps, nous entendrons toûjours parler de la force mouvante, & du mouvement efficient, lequel n'est pas dans le mobile, mais dans le moteur.

2. *Definition.* De plus, parce qu'un corps qui s'applique successivement à d'autres corps : peut s'y appliquer par tout ce qu'il a d'exterieur ou par une partie seulement, nous avons employé le mot de *Mouvement*, pour designer le premier estat de ce corps ; & le mot d'*Agitation*, pour exprimer le second : Ainsi, le mot d'agitation ne signifiera qu'un mouvement imparfait.

3. *Definition.* Il faut ajoûter que comme il ne repugne pas qu'un corps qui est en repos, soit emporté par un autre corps qui se meut, comme il arrive à la buche qui est entraînée par l'eau, pour marquer cet estat, nous avons dit que ce corps a un mouvement commun, mais qu'il n'a point de mouvement propre ; de sorte que par les mots de *Mouvement commun*, nous entendrons un mouvement, ou une force mouvante qui est tellement

ment appliquée à plusieurs corps, que quoy que le tout qui resulte de l'assemblage de ces corps, se meuve veritablement, c'est à dire, qu'il s'applique successivement par tout ce qu'il a d'exterieur à diverses parties des corps qui le touchent, cela n'empêche pas que chaque corps particulier, qui fait partie de ce tout, ne soit veritablement en repos, c'est à dire qu'il ne s'applique constamment aux mêmes parties des corps qui le touchent immediatement.

De plus, comme Dieu n'agit pas immediatement pour mouvoir, ou pour tenir en repos les corps particuliers, & qu'il se sert toûjours pour cela des corps & des ames; Par cette raison nous avons appellé les corps & les ames *les causes secondes* du mouvement & du repos des corps particuliers. Voilà les principales definitions des mots dont nous nous sommes servis dans les Chapitres precedens; & voicy les maximes que nous pouvons établir sur ces mêmes Chapitres.

La premiere est; *Que tout corps qui s'empêche d'estre entraîné par un autre corps qui se meut, & qui le pousse vers un certain côté, se meut luy-meme vers le côté opposé.* 1. Maxime.

La seconde, *Que la quantité de la force qui fait que les corps se meuvent, ou qu'ils sont en repos, est determinée, c'est à dire, telle qu'elle ne peut augmenter ni diminuer en soy, quoy qu'elle puisse augmenter ou diminuer à l'égard des corps particuliers, qui sont en mouvement ou en repos.* 2. Maxime.

La troisiéme, *Que tous les effets doivent estre attribuez aux causes secondes, parce qu'elles sont plus immediates que la cause premiere.* 3. Maxime.

La quatriéme (qui n'est qu'une suite de la precedente) est, *Que tout ce que les mouvemens ont de commun, vient immediatement de Dieu, comme de la cause premiere du mouvement, & que tout ce qu'ils ont de particulier, depend des corps & des ames comme des causes secondes du même mouvement.* 4. Maxime.

CHAPITRE VII.

Que le Mouvement & le Repos supposent de la force mouvante dans la matiere, & que la matiere n'apporte d'elle-même aucune resistance à sa division.

1. *Que la matiere est d'elle-même incapable de mouvement & de repos.*

SI aprés avoir examiné la nature & les causes du mouvement & du repos, nous voulons considerer les sujets ausquels ils peuvent, ou ne peuvent pas convenir, nous reconnoitrons d'abord que le mouvement & le repos ne peuvent estre attribuez à toute la matiere avant sa division: car en effet, toute la matiere avant que d'estre divisée n'a pû se mouvoir, parce que le mouvement consiste dans une application successive active d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur à diverses parties des corps qui le touchent, & il n'y a point de parties des corps ausquelles toute la matiere avant sa division, ait pû s'appliquer: elle n'a pas pû non plus estre en repos, parce que le repos consiste dans une application constante, ou dans une application successive, mais passive, de laquelle toute la matiere avant sa division n'est pas capable, puis qu'il n'y a rien hors d'elle à quoy elle se puisse appliquer.

2. *Que tout corps particulier est en mouvement ou en repos.*

Mais si le mouvement & le repos n'ont pû convenir à la matiere avant sa division, ils conviennent au moins necessairement à ses parties aprés qu'elle a esté divisée; car d'abord que nous supposons que Dieu conserve dans la matiere toute la force mouvante qu'il a produite au commencement, nous sommes obligez de reconnoître que toutes les parties de la matiere sont en mouvement, ou en repos; j'entends parler du mouvement & du repos propres. Elles sont en mouvement, lors qu'elles vont vers des côtez où les autres parties de la matiere qui les environnent immediatement ne tendent pas; & elles sont en repos, lors qu'elle ne vont d'aucun côté, mais qu'elles demeurent constamment appliquées aux mêmes parties: ce qui prouve évidemment que si Dieu en détruisant la force mouvante, faisoit cesser entierement le mouvement & le repos, il reduiroit tous les corps sous une étenduë uniforme & par tout tout semblable à elle-même, dans laquelle il n'y auroit aucune distinction réelle des parties.

Digitized by Google

C'eft ce qu'on ne doit pas faire difficulté de reconnoître si l'on confidere que toute la matiere n'eft à prefent qu'un affemblage de divers corps diverfement agitez, figurez & divifez, c'eft à dire de corps, entre lefquels on ne peut concevoir diftinctement d'autre difference que celle qui procede de leur groffeur, de leur figure, de leur fituation, & de la liaifon qu'ils ont les uns avec les autres, car bien qu'on voulût dire qu'ils font encore differents, en ce que les uns font jaunes & les autres rouges, fi l'on n'explique en quoy confifte la difference du jaune & du rouge, l'on n'avance pas davantage que fi l'on ne difoit rien; & fi l'on vouloit foûtenir qu'ils different par leur forme; on ne dit rien non plus, fi l'on ne declare qu'elle eft la forme particuliere de chaque efpece de corps d'une maniere qu'on puiffe entendre ce qu'on dit, ce que ceux qui defendent ces formes, ne feront jamais. Or fi nous ne pouvons imaginer d'autres diverfitez entre les corps que celles que nous venons de dire, il eft manifefte que fi Dieu ôtoit le mouvement & le repos à la matiere, nous ne pourrions plus concevoir aucune diftinction entre les corps, parce que c'eft le mouvement & le repos qui font naître toutes les diverfitez qui paroiffent entre eux.

3. Que fans le mouvement & fans le repos il n'y auroit aucune diftinction réelle entre les parties de la matiere.

Pour concevoir enfuite comment la force mouvante a pû caufer tant de diverfitez dans la matiere, il n'y a qu'à fuppofer que Dieu a voulu que la matiere fût mûë avec des determinations infiniment differentes; car il s'eft enfuivy de là que chaque partie faifant effort pour fe mouvoir vers quelque côté, les plus fortes ont chaffé les plus foibles, & les ont obligées à prendre la place qu'elles venoient de quitter : ce qui s'eft fait d'autant plus facilement que la matiere eftant divifible de fa nature, n'a apporté aucune refiftance à fa divifion actuelle, de telle forte que le moindre effort a fuffi, & fuffiroit encore pour divifer la plus petite partie de la matiere à l'infini fi elle n'eftoit placée entre des forces égales & oppofées, comme il arrive à deux fers polis qu'on applique l'un contre l'autre, lefquels ne fe feparent que difficilement à caufe que les deux colomnes d'air qui leur repondent les pouffent en des fens contraires. Or ce que je dis de ces deux corps qui font fenfibles, fe doit entendre non feulement de tous les autres corps qui font infenfibles, mais encore des parties

4. Comment la matiere a efté divifée par le mouvement.

Digitized by Google

mémes de la matiere qui se sont conservées dans leur entier depuis leur premiere division à cause qu'elles ont toûjours esté entre des forces égales & opposées.

5. *Qu'il n'y a point d'Atomes qui soient indivisibles.* Cela merite d'estre particulierement remarqué, afin d'éviter l'erreur où tombent ceux qui soûtiennent qu'il y a des Atomes, c'est à dire, des parties de la matiere si petites qu'elles sont de leur nature indivisibles; car je demande d'où vient cette indivisibilité des parties de la matiere? elle ne vient pas en premier lieu de la nature propre de la matiere: car il a esté prouvé que la matiere est de sa nature divisible; elle ne vient pas non plus de la dureté des Atomes, car nous sçavons par experience qu'il y a des corps durs qui sont divisibles.

6. *D'où vient que la matiere ne se divise pas à l'infiny.* Il reste donc qu'il n'y a point d'Atomes qui soient indivisibles de leur nature, & qu'au contraire toutes les parties de la matiere, pour petites qu'elles soient sont toûjours divisibles, c'est à dire, telles qu'elles contiennent d'autres parties possibles infinies, sans que cela puisse empêcher qu'on les conçoive comme des grandeurs finies; car il a esté prouvé qu'on peut concevoir des parties aliquantes ou proportionnelles infinies dans une quantité, sans toutefois concevoir que cette quantité soit infinie. D'où il faut conclure qu'il n'y a point de partie de matiere pour petite qu'elle puisse estre, qui ne se divisât à l'infiny si elle n'en estoit empêchée par des forces égales & opposées, qui agissent contre-elle. Ce qui fait voir que la resistance que la matiere apporte à sa division, ne vient pas d'elle-même, mais d'une cause étrangere.

Au reste, quand nous disons que Dieu a divisé la matiere en la mouvant, cela ne doit pas estre entendu de telle sorte qu'il faille croire que l'existence de la matiere ait precedé de quelque temps celle de la force mouvante; il y a lieu de penser au contraire, que Dieu a créé & mû la matiere tout à la fois; mais cela n'empêche pas que pour donner de l'ordre à nos pensées nous ne puissions supposer que Dieu a créé d'abord la matiere, & qu'aprés l'avoir créée il l'a divisée en la mouvant, non selon toute sa quantité, car cela a esté impossible, comme il a esté dit, mais selon ses parties entant qu'elles ont pris successivement la place les unes des autres.

Digitized by Google

CHAPITRE VIII.

De la viteſſe, de la determination, & de la quantité du Mouvement & du Repos.

APRE'S avoir expliqué quelle eſt la nature du mouvement & du repos, & determiné quelles ſont les cauſes qui les produiſent, il faut tâcher de découvrir quelles ſont leurs proprietez eſſentielles & leurs accidens communs. 1. *Ce que c'eſt que la viteſſe, la determination, & la quantité du mouvement.*

Pour commencer donc cet examen par le mouvement, je remarque d'abord que nous concevons trois choſes qui ſont inſeparables de luy. La premiere eſt, Que tout corps qui ſe meut parcourt quelque eſpace dans un certain temps. La ſeconde, Qu'il ſe meut vers quelque côté. Et la troiſiéme, Que l'eſpace qu'il parcourt en certain temps peut eſtre diviſé en certains degrez.

Le rapport qu'ont les corps mûs avec l'eſpace qu'ils parcourent dans un certain temps, eſt ce qu'on nomme *La viteſſe du mouvement*. Le rapport qu'ils ont au côté vers lequel ils ſont mûs, ſe nomme *La Determination*; & la viteſſe reduite ou diviſée en degrez, c'eſt-à-dire, en parties égales, s'appelle *La quantité* du mouvement.

C'eſt pourquoy ſi la viteſſe, la determination, & la quantité du mouvement ſont priſes indeterminement, elles ſeront des proprietez eſſentielles du mouvement, parce qu'elles l'accompagnent toûjours & ſont des ſuites neceſſaires de ſon eſſence : au lieu que ſi elles ſont priſes d'une maniere determinée, elles n'en ſont que des accidens communs; car de ce que les corps ſe peuvent mouvoir ſans avoir une telle ou telle viteſſe, une telle ou telle determination, & une telle ou telle quantité de mouvement, il s'enſuit évidemment que la viteſſe, la determination, & la quantité du mouvement priſes d'une maniere determinée, ne ſont que des accidens communs du mouvement.

Or il y a cecy à conſiderer touchant la viteſſe qu'elle eſt de deux ſortes; l'une eſt *Abſoluë*, & l'autre *Reſpective*. La 2. *Ce que ſont la viteſſe ab-*

solüë & la vitesse respective. viteſſe abſoluë eſt celle qu'on conſidere dans un corps ſeul par laquelle ce corps parcourt un certain eſpace dans un certain temps. Et la viteſſe reſpective eſt celle par laquelle deux corps s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre d'un certain eſpace dans un temps determiné, quelles que ſoient leurs viteſſes propres & abſoluës; comme, par exemple, ſi le corps A, eſt éloigné de quatre pieds du corps B, & que dans l'eſpace d'une minute le corps A, parcoure l'eſpace A C, d'un pied, & que le corps B, parcoure l'eſpace B C, de trois pieds; chacun avec une viteſſe uniforme; la viteſſe propre du corps A, ſera A C, ou un pied, & celle du corps B, ſera B C, ou trois pieds: mais leur viteſſe reſpective, ſelon laquelle ils ſe rencontrent au point C, ſera A B, ou quatre pieds. Et en quelque autre lieu qu'ils ſe rencontrent, ſoit que tous deux ſoient en mouvement, ſoit que l'un deux ſoit en repos, leur viteſſe reſpective ſera toûjours la même ſi eſtant à une diſtance de quatre pieds l'un de l'autre quand ils commencent à ſe mouvoir, ils ſe rencontrent dans le même temps d'une minute. D'où il s'enſuit que la viteſſe abſoluë eſt quelque choſe de réel & de poſitif, & que la viteſſe reſpective n'eſt qu'une ſimple comparaiſon que l'eſprit fait de deux corps ſelon qu'ils s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre: ce qui n'eſt proprement qu'une denomination exterieure.

3\. *Ce que sont la quantité absoluë & la quantité respective du mouvement.* La quantité du mouvement auſſi bien que la viteſſe eſt de deux ſortes; l'une eſt *Abſoluë*, & l'autre *Reſpective*. La quantité du mouvement abſoluë n'eſt que la viteſſe même abſoluë conſiderée par rapport au nombre des degrez auſquels on la diviſe. Et la quantité du mouvement reſpective n'eſt que la comparaiſon qu'on fait de deux ou de pluſieurs corps mûs, par laquelle ils ſont dits avoir plus ou moins, ou autant de mouvement les uns que les autres.

4\. *Comment on les determine.* Or pour determiner la quantité abſoluë du mouvement d'un corps, il faut ſeulement diviſer la viteſſe abſoluë de ce corps en autant de degrez qu'on voudra, & ce ſera la quantité abſoluë du mouvement de ce corps.

Pour determiner au contraire la quantité du mouvement d'un corps par rapport à celle d'un autre, il faut d'abord di-

Digitized by Google

viser la grandeur de ces deux corps en parties égales, & leur vitesse absoluë en degrez aussi égaux, & multiplier ensuite la grandeur de chacun de ces corps par les degrez de sa vitesse absoluë: ce qui estant fait, si les deux produits sont égaux, la quantité du mouvement des deux corps sera égale; & si le premier produit est double du second, la quantité du mouvement du premier corps sera double de celle du second, si triple, triple, &c. d'où il s'ensuit que la quantité respective du mouvement d'un corps est le produit de la masse ou grandeur de ce corps multipliée par la vitesse. Ce qu'il faut particulierement remarquer pour éviter l'erreur où tombent ceux qui confondent la quantité respective du mouvement avec la vitesse absoluë.

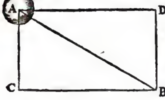
5. *Qu'un corps peut avoir plus de vitesse qu'un autre, & avoir moins de mouvement.*

Cela estant supposé, il est évident qu'un corps peut avoir plus de vitesse absoluë qu'un autre, & avoir cependant une moindre quantité de mouvement. Par exemple, si la grandeur du corps A, est d'un pied cubique, & si ce corps a neuf degrez de vitesse, & que la grandeur du corps B, soit de six pieds cubiques, & que sa vitesse soit de trois degrez, la quantité du mouvement du corps B, sera double de celle du corps A, bien que la vitesse du corps A, soit triple de la vitesse du corps B: ce qu'étendant à tout autre sujet, il faudra dire qu'un corps a plus de mouvement qu'un autre, lors qu'il a plus de grandeur à proportion que l'autre n'a de vitesse.



6. *Qu'une determination peut estre composée de plusieurs autres.*

Quant à la determination du mouvement, elle n'a rien de particulier, si ce n'est qu'une determination peut estre composée de plusieurs autres determinations differentes. Car par exemple, quand le corps A, se meut d'A en B, sa determination d'A, en B, est composée des determinations d'A, en C, & d'A, en D, parce que le corps A, avance en même temps de haut en bas, & de gauche à droit.



7. *Comment on determine la quantité du repos.*

Ceux qui ne considerent le repos que comme une simple privation du mouvement, ne sont pas obligez à determiner sa quantité, parce qu'une privation n'a

aucune quantité qui puisse estre determinée; mais pour nous qui attribuons de la réalité au repos comme au mouvement, nous sommes obligez aprés avoir determiné la quantité du mouvement, à determiner celle du repos; ce que nous faisons en effet d'une maniere à peu prés semblable. Car comme nous avons fait consister la quantité respective du mouvement des corps dans le produit qui resulte de leur grandeur multipliée par leur vitesse, nous faisons aussi consister la quantité respective du repos des corps qui dépend de la pesanteur dans le produit qui resulte de leur grandeur multipliée par leur poids.

J'ay dit, *qui depend de la pesanteur*, pour marquer que le repos qui dépend de plusieurs forces égales & opposées, qui agissent en même temps contre le corps qui est en repos, n'a aucune quantité qui puisse estre determinée, parce que toute sa nature consiste comme dans un point indivisible, ainsi qu'il paroît de ce que la moindre force qui puisse survenir d'un côté plus que de l'autre, fait mouvoir ce corps vers le côté opposé par la même raison, que quand une balance est en équilibre, la moindre force suffit pour la faire trebucher d'un côté.

8. *Objection contre la maniere de determiner la quantité du mouvement respectif avec sa reponse.*

Ce qui vient d'estre dit de la maniere de determiner la quantité du mouvement, ne sera peut-estre pas au gré de tout le monde; mais sur tout de ceux qui sont du sentiment d'un Philosophe moderne, * qui pretend que dans l'estat où les corps sont sans pesanteur & sans legereté, il ne faut pas plus de force pour mouvoir un grand corps, que pour en mouvoir un petit, & que la même force suffit pour les mouvoir également vite, parce que ni l'un ni l'autre ne font aucune resistance au mouvement; d'où il conclut que pour determiner la quantité respective du mouvement des corps, il est inutile de considerer leur grandeur, & qu'il faut seulement avoir égard à leur vitesse.

* Le P. Pardies dans son traité du Mouvement local.

Je reponds 1. Que les corps ne sont pas maintenant dans l'état où ce Philosophe les suppose; & que quand ils y seroient, sa consequence ne seroit pas bonne, dont la raison est qu'un corps n'en peut mouvoir un autre sans luy communiquer de sa force, & qu'une force égale partagée entre deux corps égaux ne les peut faire mouvoir chacun qu'avec une vitesse de la moitié plus petite. Ainsi, si les corps estoient sans pesanteur & sans legereté,

legereté, nous croyons bien que la moindre force seroit capable de les faire mouvoir, mais nous ne voyons pas qu'elle pût suffire pour les faire mouvoir aussi vîte que les feroit mouvoir une autre force plus grande, ni que la force qui feroit mouvoir un seul corps, en pût faire mouvoir plusieurs autres en même temps avec la même vitesse.

Je reponds secondement, que si dans l'estat où les corps sont sans pesanteur & sans legereté, la seule vitesse suffisoit pour determiner la quantité respective du mouvement, tous les corps auroient une quantité de mouvement égale, parce que par la supposition de l'Auteur tous les corps se mouvroient également vîte; ce qui paroit absurde; d'où il s'ensuit que pour déterminer la quantité respective du mouvement des corps, il faut de necessité considerer leur grandeur & leur vitesse.

TROISIÉMES REFLEXIONS *sur la Physique.*

Quand on considere la differente maniere, dont Dieu & les corps agissent en produisant les mouvemens particuliers, l'on conçoit clairement qu'il n'y a rien de plus équivoque que le mot d'*Action*, lors qu'on l'attribuë indifferemment à Dieu & aux creatures: car tout ce qu'on appelle *Action* dans les corps, par exemple, n'est qu'une pure passion par rapport à Dieu, duquel les corps reçoivent toute la force qu'ils ont pour agir, c'est à dire, pour se mouvoir; De là vient que quand on attribuë de l'action à un corps qui est en mouvement, ce n'est pas pour marquer qu'il agit par un principe interieur; mais pour exprimer la differente maniere dont on le conçoit, quand on le considere par rapport aux corps qu'il pousse devant soy, ou par rapport à ceux par lesquels il est poussé; car on appelle *Action* le premier rapport, & *Passion* le second; c'est aussi en ce sens seulement que nous avons appellé *Active*, l'application dans laquelle consiste le mouvement, & que nous avons nommé *Passive* celle dans laquelle consiste le repos. 1. *Définition.*

De plus, parce qu'un corps qui est en mouvement peut estre consideré par rapport à l'espace qu'il parcourt dans un certain temps, ou par rapport à l'espace par lequel il s'approche ou s'éloigne d'un autre corps dans le même temps; pour 2. *Définition.*

Digitized by Google

marquer cette difference, nous avons appellé vitesse *Absoluë* le premier rapport, & vitesse *Respective* le second. Ainsi la vitesse respective sera celle qui se considere dans deux corps comparez ensemble, par laquelle ils s'approchent, ou s'éloignent mutuellement l'un de l'autre.

5. *Definition* Considerant encore qu'un corps ne se peut mouvoir sans aller vers quelque côté, ni aller vers quelque côté sans avoir quelque vitesse, nous avons nommé *Determination* du mouvement le rapport d'un corps au côté vers lequel il va, & nous avons appellé *Quantité* du mouvement, les degrez de vitesse avec lesquels il se meut.

Et parce que pour connoître la quantité du mouvement d'un corps, par rapport à celle d'un autre, il faut diviser leur grandeur en parties égales, & leur vitesse en degrez aussi égaux, & multiplier la grandeur de chacun par sa vitesse, nous dirons que deux corps ont une même quantité de mouvement, lors que les deux produits de la multiplication seront égaux. Que l'un a une quantité de mouvement double de l'autre, lors que l'un des produits sera double de l'autre, & ainsi de suite. Sur quoy nous pouvons sûrement établir les quatre maximes suivantes.

1. *Maxime.* La premiere, Que deux corps égaux ont des quantitez de mouvement égales, lors qu'en temps égaux ils décrivent des lignes égales.

2. *Maxime.* La seconde, Que deux corps égaux ont des quantitez de mouvement inégales, lors qu'en temps égaux il décrivent des lignes inégales.

3. *Maxime.* La troisiéme, Que deux corps inégaux ont des quantitez de mouvement égales, lors qu'en temps égaux ils décrivent des lignes qui sont en raison reciproque de leurs grandeurs.

4. *Maxime.* Et la quatriéme, Que deux corps inégaux ont des quantitez de mouvement inégales, lors qu'en temps égaux ils décrivent les lignes qui ne sont pas reciproques à leurs masses, c'est à dire, à leurs grandeurs, car ces deux mots signifient une même chose.

Cela merite particulierement d'estre remarqué, pour ôter le grand penchant que nous avons à juger qu'un corps a plus de mouvement qu'un autre, lors qu'il a plus de vitesse, bien qu'il se puisse faire absolument qu'un corps ait cent fois plus de

Digitized by Google

viteſſe qu'un autre, lequel aura neanmoins plus de mouvement que luy. Paſſons maintenant à l'examen de la continuation & de la ceſſation du mouvement & du repos : Mais toutefois aprés avoir remarqué que nous conſidererons les corps, comme s'ils eſtoient ſans peſanteur & ſans legereté.

CHAPITRE IX.

De la continuation & de la ceſſation du Mouvement & du Repos.

PUIS que * chaque choſe perſiſte d'elle-même à demeurer dans l'eſtat où elle eſt, ſi rien ne l'en empêche, il faut que quand un corps eſt une fois determiné au mouvement, il continuë de ſe mouvoir tandis que rien ne l'arrête. Il faut par la même raiſon qu'un corps qui eſt en repos continuë de demeurer en repos, ſi quelque autre corps ne le remuë. Ainſi, il y a lieu de demander pourquoy les corps qui ſe meuvent, ou qui ſont en repos auprés de nous, ceſſent bien-tôt de ſe mouvoir ou d'eſtre en repos. Mais il eſt bien aiſé de repondre à cette queſtion, en diſant que cela depend de ce que le monde eſt plein, que la matiere eſt impenetrable, & qu'il y a des corps auprés de nous qui ſont en mouvement & d'autres qui ſont en repos : car il s'enſuit de là neceſſairement qu'un corps qui ſe meut, en rencontre ſans ceſſe d'autres auſquels il communique ſon mouvement.

* 4 Axio. des 1. Reflex. ſur la Metaphyſique.

1. *Pourquoy les corps qui ſe meuvent pres de nous s'arretent bien-tôt.*

Suppoſons, par exemple, que le corps A, ſe meuve avec ſix degrez de force vers B, & qu'il rencontre dans ſon chemin le corps C, en repos, qui luy eſt égal & directement oppoſé à ſon mouvement. Cela eſtant, puiſque le corps A, & le corps C, ſont impenetrables, il faut que le corps A, pouſſe devant ſoy le corps C, ou qu'il ſe reflechiſſe ; mais il ne ſe réflechira pas, parce que nous ſuppoſons que le corps C, eſt de ſoy indifferent à ſe mouvoir ou à demeurer en repos : il pouſſera donc le corps C, mais le corps A, ne peut pouſſer le corps C, ſans luy donner du mouvement, ni luy donner du mouvement ſans en perdre autant qu'il luy en donne, il faut donc que le corps A, ſe

2. *Pourquoy ceux qui sont en repos prés de nous se meuvent bien-tôt.*

meuve plus lentement aprés avoir rencontré le corps C, qu'il ne faisoit auparavant.

Par un semblable raisonnement on peut démontrer que si le corps A, ayant détourné le corps C, en rencontre un autre, il luy communiquera encore de sa force, ce qu'étendant à plusieurs autres corps, puisque le monde est plein, & que la matiere est impenetrable, il faut conclure que le corps A, doit enfin avoir tant communiqué de son mouvement qu'il paroîtra immobile à l'égard des corps auprés desquels il se trouvera.

Par la même raison que les corps qui se meuvent auprés de nous, cessent bien-tôt de se mouvoir, ceux qui sont en repos cessent aussi de demeurer en repos; car comme les corps qui se meuvent ne peuvent s'arrêter sans communiquer leur mouvement à des corps qui sont en repos; il est necessaire qu'en même temps que certains corps s'arrêtent, d'autres commencent à se mouvoir; d'où il s'ensuit que la quantité du mouvement & du repos est déterminée, & que tout le changement qui luy arrive n'est qu'à l'égard des corps particuliers, qui sont mis successivement en mouvement & en repos les uns par les autres, mais toûjours en même quantité.

J'ay dit, *Qui se meuvent, ou qui sont en repos auprés de nous*, pour marquer qu'il n'est pas necessaire que tous les corps qui sont en mouvement s'arrêtent enfin; car nous ferons voir dans la suite que les Cieux & les Astres qui sont des corps éloignez de nous, ne doivent jamais cesser de se mouvoir.

3. *Qu'un corps ne cesse jamais de se mouvoir tandis qu'il a de la force propre.*

Au reste, de ce que les corps n'apportent d'eux-mêmes aucune resistance au mouvement, il est évident qu'ils ne peuvent cesser de se mouvoir tandis qu'ils ont quelque force propre, pour petite qu'elle soit. C'est pourquoy quand nous voyons des corps qui demeurent en repos parmi d'autres qui se meuvent, nous devons penser qu'ils n'en reçoivent aucune force, & que la raison pour laquelle ils n'en reçoivent pas, est que les corps qui sont autour d'eux, ont des forces égales & opposées. Par exemple, une Giroüette qui est entre deux vents égaux, n'en reçoit aucune force, parce que le vent qui la pousse d'un côté est obligé à se reflechir par la resistance du vent qui la pousse de l'autre: Ce que je dis de la Giroüette se doit entendre aussi du vaisseau dont il a esté parlé, & ge-

neralement de tous les corps qui demeurent immobiles parmi d'autres corps qui les poussent de tous côtez avec des forces égales & opposées.

Quand nous voyons encore que les corps qui ont esté jettez horizontalement, & que ceux qui tombent de haut en bas, s'arrêtent, nous devons penser que cela arrive, parce que les premiers ont communiqué leur force horizontale à l'air ou aux autres corps qu'ils ont rencontrez ; & que les derniers ont aussi communiqué leur mouvement aux corps sur lesquels ils sont tombez : d'où il faut conclure qu'il n'y a point de force mouvante propre dans les corps qui sont en repos de quelque maniere qu'ils y puissent estre. Je dis de force mouvante *propre*, pour marquer que je n'entends pas exclure des corps qui sont en repos, une force mouvante commune : Car par exemple la buche qui nage entre deux eaux a une force commune avec l'eau de la riviere, l'homme qui est sur Mer a une force commune avec le vaisseau qui l'emporte, &c. mais ces forces communes n'empêchent aucunement le repos, comme il a esté dit, autrement il n'y auroit point de corps en repos, parce qu'il n'est pas possible de concevoir une portion de matiere exempte de toute force mouvante commune ou propre.

Il faut ajoûter que si le même corps pouvoit recevoir en même temps des forces contraires, ces forces deviendroient inutiles, à cause qu'elles ne seroient pas plus propres à mouvoir les corps dans lesquels elles se trouveroient, que si elles n'y estoient pas du tout, comme il paroît de ce que si l'on suppose dans un corps autant de forces égales & opposées qu'on voudra, ce corps ne laissera pas d'estre en repos, & il ne faudra pas moins une nouvelle force pour le mouvoir que s'il n'en avoit aucune.

4. *Qu'un corps ne peut jamais recevoir en même temps plusieurs forces contraires.*

Ce qui fait voir combien s'éloignent de la raison ceux qui conçoivent des forces contraires en même temps dans un même corps, lors qu'il est poussé par d'autres corps qui ont des forces égales & des determinations contraires, ne prenant pas garde que dans cette rencontre le corps poussé ne reçoit aucune force de ceux qui le poussent ; à cause que ces derniers rencontrant de la resistance se reflechissent avec tout leur mouvement.

Cela fait voir encore qu'il n'y a rien de moins raisonnable

que l'opinion de ceux qui croyent que plusieurs corps peuvent demeurer en repos, & conserver un certain effort au mouvement, qui fait que quand ces corps ont recouvré la liberté, & qu'ils se sont dégagez des autres corps, avec lesquels ils s'estoient embarrassez, ils reprennent leur premier mouvement sans aucune nouvelle impulsion ; ce qui est absolument impossible, car qui ne voit que ces corps n'ont pû s'embarrasser ensemble sans se choquer, ni se choquer qu'avec des forces égales ou inégales? or s'ils ont eu des forces égales, ils ont dû se reflechir, & s'ils ont eû des forces inégales, les plus forts ont dû pousser en avant les plus foibles, il reste donc que ces corps n'ont point esté en repos, ou s'ils y ont esté, qu'ils n'ont eu aucun effort à se mouvoir.

Ce qui trompe ces Philosophes, est qu'ils éprouvent souvent qu'ils sont effort pour se mouvoir, & que cependant ils demeurent en repos à cause que quelque obstacle invincible resiste à leur mouvement; mais ils devroient considerer qu'alors leur effort n'est pas un simple effort au mouvement, mais un mouvement veritable, qui consiste dans la violente agitation des esprits animaux qui enflent certains muscles; ce qui est si vray que si cette agitation vient à cesser pour un moment, ils ne sentent plus aucun effort.

CHAPITRE X.

En quel sens on peut dire que les corps font plus d'effort à mesure qu'ils trouvent plus de resistance.

PUIS que les corps qui se meuvent ne s'arrêteroient jamais s'ils ne communiquoient leur mouvement à d'autres corps, il est évident qu'ils s'arrêtent plûtôt ou plus tard, selon que les corps qu'ils rencontrent sont plus ou moins aisez à mouvoir: or il est évident que les corps qui se trouvent parmi d'autres qui sont en mouvement, sont plus aisez à mouvoir que ceux qui se trouvent parmi des corps qui sont en repos; il s'ensuit donc que les premiers arrêtent plus facilement le mouvement des corps dont ils sont choquez que ne font les derniers: c'est ce que l'experience

Digitized by Google

fait voir manifestement dans un boulet de canon, qui s'arrête bien plûtôt en perçant un sac de laine qu'en donnant contre un gros mur, dont la raison est que chaque brin de laine estant environné d'air qui est un corps liquide, il reçoit bien plus facilement le mouvement du boulet que ne fait chaque pierre du mur, qui est entourée d'autres pierres qui sont en repos.

Ainsi il ne faut pas s'imaginer, comme font quelques-uns, que quand un boulet de canon renverse un mur, il fasse plus d'effort que quand il perce un sac de laine; s'il paroît en faire plus, ce n'est que par rapport aux sens, qui ne jugent pas de la quantité du mouvement par elle-même, mais par la grandeur du corps qui est mû, ce qui est pourtant contraire à la raison & à l'experience qui font voir qu'il ne faut pas plus de force pour pousser un corps entier à une certaine distance, qu'il en faut pour pousser toutes les particules du même corps separement, & avec des determinations differentes à une plus petite distance. Par exemple il ne faut pas plus de force pour pousser une boule de terre molle contre une muraille assez éloignée qu'il en faut pour faire applattir cette boule, c'est à dire, pour faire que toutes ses parties insensibles se meuvent separement l'une de l'autre à une plus petite distance.

Ceux qui n'examinent les choses qu'à demi sentant que leur force s'augmente à mesure qu'on leur resiste, croyent qu'il en est de même de tous les corps qui sont en mouvement, ne prenant pas garde que tous les corps n'ont pas comme les leurs, des esprits, des nerfs, des muscles, ni des passions, qui sont des principes de mouvement. Ainsi quand on dit qu'un corps fait plus d'effort à mesure qu'il trouve plus de resistance, cela n'est point vray, si ce n'est qu'on entende par là qu'il produit un effet plus sensible dans les corps sur lesquels il agit, comme il paroît par l'exemple du boulet, qui bien qu'il produise un effet égal sur le mur & sur la laine, le dernier est pourtant moins sensible que le premier.

Digitized by Google

CHAPITRE XI.

Que tout mouvement se fait par impulsion, & que les corps se meuvent dans le plein comme ils se mouvroient dans le vuide.

CEux qui ne s'apperçoivent pas qu'un corps qui se meut, en pousse d'autres qui se détournent circulairement pour aller occuper la place qu'il quitte, ne peuvent se contenter pour principe corporel du mouvement de la seule impulsion qui se déduit si évidemment de la plenitude du monde & de l'impenetrabilité de la matiere, & ils sont obligez d'introduire d'autres principes purement chimeriques; tels que sont l'*Attraction*, la *Sympathie*, l'*Antipathie* & la *Crainte du vuide* qui sont quatre choses dont on ne connoît que le nom.

La Sympathie & l'Antipathie sont des choses trop obscures pour estre des principes de mouvement; comme il paroît par le seul exemple de l'Aiman, dont on avoüe qu'on ne connoit pas la nature, bien qu'on sçache qu'il a de la sympathie avec le Fer par un de ses poles & de l'antipathie par l'autre.

Ni l'attraction. Pour ce qui est de l'Attraction, je ne sçaurois souffrir l'opinion de ceux qui veulent qu'elle soit un principe de mouvement, & qui pour le prouver, apportent l'exemple d'un carrosse qui suit les chevaux qui le tirent: car qui ne voit que cette espece d'attraction est une veritable impulsion? puis que les chevaux ne tirent le carrosse qu'en poussant le poitrail de leur harnois, dont les extremitez sont attachées au timon & au train du carrosse, & qu'il n'y a de difference entre le mouvement du poitrail & celuy du carrosse que de nom, entant qu'on a voulu appeller *Impulsion* le mouvement des corps qui vont devant ceux qui les poussent, & qu'on a voulu nommer *Attraction* le mouvement de ceux qui suivent aprés, quoyque dans le fonds ce soit un même mouvement qui dépend de la continuité des corps, & qui est par conséquent une veritable impulsion.

Ni la crainte du vuide. Quant à la crainte du vuide, elle ne doit pas non plus passer pour un principe de mouvement, puis que l'experien-

ce

ce fait voir que tous les effets qu'on luy attribuë, sont produits par le poids de l'air; comme il sera prouvé ensuite.

2. *Que les corps ne sont mouvoir que par impulsion, & que le vuide est inutile au mouvement.*

Or si la sympathie, l'antipathie, l'attraction & la crainte du vuide ne sont pas de vrais principes de mouvement, il faut de necessité que le mouvement depende de l'impulsion, sans toutefois qu'il faille s'imaginer qu'un corps qui se meut pousse en avant ceux qu'il rencontre, & que ceux-cy en poussent d'autres jusqu'à l'infini; car on peut comprendre aisément que les corps qui sont poussez, & d'autres que ceux-cy poussent, se détournent circulairement vers le lieu que le premier corps abandonne; de telle sorte que le dernier corps qui est poussé prend la place du premier dans le même instant qu'il la quitte; d'où il faut conclure que le vuide n'est aucunement necessaire pour le mouvement des corps, bien que plusieurs Philosophes l'ayent crû, & sur tout un Philosophe moderne, * dont voici le raisonnement.

* Gassendi.

S'il n'y avoit point de vuide, dit-il, & que tout fût remply de corps, le mouvement seroit impossible; car le monde estant tout remply, aucun corps ne se peut remuer qu'il ne prenne la place d'un autre. Or cela, dit-il ne peut arriver qu'en deux manieres; l'une que ce déplacement des corps aille à l'infiny, ce qui est ridicule & impossible; & l'autre qu'il se fasse circulairement, & que le dernier corps déplacé occupe la place du premier corps. Il n'y a point jusqu'icy de denombrement imparfait, & il est vray de plus qu'il est ridicule de s'imaginer qu'en remuant un corps, on remuë en même temps toute la suite infinie de ceux qui sont devant luy; l'on pretend aussi que le mouvement se fait en cercle, & que le dernier corps remué occupe la place du premier corps, & qu'ainsi tout se trouve remply; mais c'est ce que ce Philosophe tâche de refuter par cet argument.

Le premier corps remué ne se peut mouvoir, dit-il, si le dernier ne se peut remuer. Or le dernier corps ne se peut remuer qu'en un seul cas, qui est que la place du premier corps soit déja vuide, lors qu'il commence à se remuer; donc il y a un instant auquel la place du premier corps est vuide avant que le dernier corps l'occupe; donc le vuide est necessaire pour le mouvement.

Je repons que la supposition de ce Philosophe est fausse, &

Digitized by Google

son denombrement imparfait; parce que qu'il y a encore un cas dans lequel il est tres-possible que le dernier corps se remuë, c'est à sçavoir qu'il occupe la place du premier corps, dans le même temps que le premier corps la quitte; car alors il n'y a aucun inconvenient que le premier corps pousse le second, que le second pousse le troisiéme, & ainsi de suite jusqu'au dernier, qui estant poussé prend la place du premier dans le même temps que celuy-cy la quitte. Par ce moyen il y aura du mouvement, & il n'y aura point de vuide.

3. *D'où vient la difficulté qu'on a de concevoir le mouvement dans le plein.* La principale difficulté qu'on trouve à cette explication vient de ce qu'on suppose pour l'ordinaire que Dieu divisa au commencement la matiere en des parties égales, rondes, cubiques, ou triangulaires, &c. ensuite dequoy on ne peut concevoir qu'elles ayent pû se mouvoir sans laisser entr'elles des espaces vuides. Et en effet, cela seroit vray dans cette supposition, mais il en faut faire une toute contraire, & penser qu'au commencement Dieu divisa la matiere en des parties inégales infiniment differentes en grosseur & en figure; aprés quoy il est aisé de comprendre qu'un corps se peut mouvoir dans le plein comme dans le vuide; car bien qu'il soit quarré, rond ou ovale, ou de telle autre figure qu'on le voudra supposer, les espaces qui seront entre luy & les corps qui l'environnent, ne seront pas vuides, parce qu'il y aura des parties de matiere assez subtiles pour y entrer, qui seront d'ailleurs assez agitées pour se rompre & pour prendre en se rompant des figures propres à celles des lieux qu'elles iront occuper.

QUATRIE'MES REFLEXIONS

Sur la Physique.

Comme un corps ne cesseroit jamais de se mouvoir s'il ne communiquoit son mouvement à d'autres corps qui sont en repos, la question est de sçavoir quel mouvement il communique, si c'est le mouvement *Formel* ou le mouvement *Efficient*. Or il ne communique pas le premier, parce que ce mouvement par le 4. axiome des secondes Reflexions Metaphysiques est inseparable du mobile: Il communique donc le second. C'est pourquoy puis que le mouvement efficient d'un corps n'est autre chose que la volonté que Dieu a de mouvoir

Digitized by Google

ce corps, quand nous dirons qu'un corps communique ſon mouvement à un autre, nous n'entendrons autre choſe ſi ce n'eſt que Dieu ſe ſert de ce corps pour en mouvoir un autre qui eſtoit en repos.

Il ne faut pas pourtant mettre en Dieu autant de volontez qu'il y a de mouvemens particuliers; car nous ſçavons que cette multitude de volontez repugne à la ſimplicité de la nature divine: ou ſi nous mettons en Dieu pluſieurs volontez, il faut concevoir qu'elles ne ſont diſtinguées ni réellement ni formellement, mais par une diſtinction de raiſon, fondée ſur ce que nôtre eſprit ne pouvant comprendre l'étenduë infinie de la volonté par laquelle Dieu a reſolu de mouvoir les corps, il la diviſe en autant de parties qu'il y a de corps particuliers que Dieu veut mouvoir; ce qui ne s'accorde pas avec l'idée d'un eſtre parfait dont l'extrême ſimplicité exclut toute ſorte de compoſition réelle & formelle, & n'admet que la compoſition de raiſon, qui eſt par conſequent la ſeule qu'on peut attribuer à Dieu. Ainſi, par exemple, nous ne dirons pas que Dieu veüille la pluye & le beau temps par deux volontez particulieres, nous penſerons au contraire que la pluye & le beau temps, quelque oppoſition qu'il y ait entr'eux, ſont deux effets d'une même & ſeule volonté, par laquelle Dieu veut que la pluye ſuccede au beau temps & le beau temps à la pluye. Ce que je dis de la pluye & du beau temps ſe doit entendre de la vie & de la mort, & generalement de tout ce qui paroît le plus oppoſé.

On doit donc conſiderer tout ce qui ſe fait dans le monde pendant toute la ſuite des âges, & la viciſſitude continuelle de ce qui ſe détruit & ſe produit dans l'Univers comme une excellente piece de Muſique dont la beauté conſiſte dans les accords qui ſe ſuccedent les uns aux autres; de ſorte que celuy qui trouveroit étrange que la pluye ſuccedât au beau temps, ou qui voudroit que cette ſucceſſion dependît des volontez particulieres de Dieu, ſeroit auſſi peu raiſonnable que celuy qui voudroit qu'un certain accord durât toûjours & ne fiſt pas place à un autre, ou s'il en faiſoit, que ce fût par des volontez particulieres du Maître de Muſique; car il eſt certain que ce Maître veut tous ces accords & leur ſucceſſion par une ſeule volonté, laquelle n'eſt diſtinguée d'elle-même que par

Digitized by Google

une simple distinction de raison, ou tout au plus par une distinction modale, laquelle bien qu'elle se puisse rencontrer dans les creatures qui sont des estres composez, ne peut avoir lieu dans le Createur qui est un estre simple, ou pour parler encore plus juste, un acte tres-pur.

CHAPITRE XII.

Que les corps qui se meuvent & qui en rencontrent d'autres, leur communiquent de leur mouvement en certaines proportions & en qu'elles.

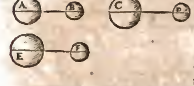
IL ne suffit pas de sçavoir que les corps se poussent les uns les autres, & qu'en se poussant ils se communiquent leur mouvement : Il reste encore à examiner dans quelles proportions se fait cette communication, premierement dans les corps considerez en eux-mêmes sans pesanteur, sans legereté, sans dureté, sans liquidité, sans flexibilité, à ressort ou sans ressort, & comme se mouvant dans un milieu qui ne fait aucune resistance : Secondement dans les corps considerez par rapport aux qualitez precedentes dont on suppose qu'ils sont revêtus, & par rapport à un milieu qui resiste à leur mouvement.

1\. *Que les corps qui sont en mouvement communiquent de leur force à proportion de la grandeur de ceux qu'ils rencontrent.*

Quant aux corps considerez de la premiere façon, il est évident que la communication de leur mouvement se fait suivant la proportion de leur grandeur. Cela se déduit necessairement du quatriéme Axiome des premieres Reflexions Metaphysiques, suivant lequel chaque chose persiste d'elle-même autant qu'elle peut à demeurer dans l'estat où elle est; car il est certain qu'un corps qui se meut, retient bien plus l'estat où il est, lors qu'il communique aux corps qu'il rencontre du mouvement à proportion de leur grandeur, que s'il leur en communiquoit dans toute autre proportion. Par exemple, si le corps A, & le corps B, sont égaux, & que le corps A, ait six degrez de mouvement, avec lesquels il choque le corps B, il est certain que le corps A, pour conserver son estat autant qu'il est possible, ne doit communiquer que trois degrez de mouvement, parce que s'il en communiquoit quatre, il s'éloigneroit plus de l'estat où il

eſt d'un degré de mouvement, que s'il n'en communiquoit que trois ; & s'il n'en communique que deux, il s'éloignera encore plus de ſon premier eſtat, parceque les quatre degrez de force qui luy reſtent le faiſant aller plus vîte que le corps B, l'obligeront à ſe reflechir, c'eſt-à dire, à changer ſa determination qu'il a, en une toute contraire ; ce qui ſera en luy un changement beaucoup plus grand que s'il n'avoit communiqué que la moitié de ſon mouvement, & qu'il euſt conſervé toute ſa détermination.

Ce que je dis des corps égaux, ſe doit entendre par proportion des corps inégaux. Par exemple, des corps doubles, triples, quadruples, &c. c'eſt à dire, que les corps doubles doivent communiquer le tiers de leur mouvement, les triples, le quart, & les quadruples la cinquiéme partie. Par exemple, ſi le corps A, qui eſt double du corps B, a 6. degrez de mouvement, il luy en communiquera 2. ſi le corps C, qui eſt triple du corps D, a 12. degrez de mouvement, il luy en communiquera 3. ſi le corps E, qui eſt quadruple du corps F, a 20. degrez de mouvement, il luy en communiquera 4. & ainſi de toutes les autres proportions, comme il paroiſtra dans les loix du mouvement que nous établirons cy-aprés.



Nous ne dirons rien à preſent de la proportion avec laquelle les corps revêtus des qualitez ſenſibles communiquent leur mouvement. Nous differerons d'en parler juſqu'à ce que nous établiſſions les regles du mouvement, qui ne ſeront differentes des loix, qu'en ce que les loix regarderont le mouvement des corps ſimples, c'eſt-à-dire, dépoüillez de qualitez ſenſibles, & que les regles concerneront le mouvement des corps revêtus de ces mêmes qualitez.

C'eſt donc une choſe conſtante que les loix ſuivant leſquelles ſe change le mouvement des corps qui ſe rencontrent, dépendent de ce ſeul principe qui eſt que lors que deux corps ſe rencontrent qui ont en eux des modes incompatibles, il ſe doit veritablement faire quelque changement en ces modes pour les rendre compatibles, mais que ce changement eſt toûjours le

Digitized by Google

moindre qui puisse estre, c'est-à-dire, que si une certaine quantité de ces modes estant changée, ils peuvent devenir compatibles, il ne s'en changera pas une plus grande quantité. Or il n'y a dans le mouvement que deux modes dont l'un est la vitesse & l'autre la determination, lesquels deux modes se changent aussi facilement l'un que l'autre, comme il a esté remarqué.

2. *Que la percussion de deux corps est toûjours mutuelle.*

Au reste, comme les corps ne communiquent leur mouvement que par leur mutuelle rencontre, & que dans cette rencontre il se fait toûjours une mutuelle percussion qui n'est autre chose que le choc de deux corps qui se rencontrent & qui sont impenetrables, soit que tous les deux corps se meuvent, soit qu'il n'y en ait qu'un qui se meuve, & qui frappe, tandis que l'autre est immobile, & qu'il reçoit le coup, la percussion est toûjours mutuelle & également reçûë dans l'un & dans l'autre corps, de sorte qu'autant que le corps A frappe le corps B, autant est-il frappé luy-même.

A B

Cela sera aisé à concevoir si nous supposons qu'il y a deux cloux entierement égaux & demi fichez; l'un au corps A, & l'autre au corps B, & que dans le mouvement du corps A, contre B, les deux têtes des cloux se rencontrent directement; car pour lors nous concevons que dans cette percussion ces deux cloux sont fichez plus avant; & qu'il n'y a point de raison qui nous puisse faire croire que le clou du corps B, soit plus enfoncé que celuy du corps A; au contraire puis que les deux cloux sont égaux & également pointus, & les corps également durs sans aucune difference, il faut necessairement que ces deux cloux soient également frapez & fichez autant l'un que l'autre.

3. *Que la grandeur de la percussion se mesure par la grandeur de la vitesse.*

Quant à la grandeur de la percussion de deux corps, il est évident qu'elle se doit mesurer, non par la vitesse absoluë, mais par la vitesse respective; parce que c'est la seule par laquelle deux corps s'approchent les uns des autres, & que la percussion ne vient, comme il a esté dit, que de l'impenetrabilité de deux corps qui se sont approchez l'un de l'autre; d'où il faut encore conclure que la percussion sera d'autant plus grande dans deux corps que leur approche se fera plus viste; de sorte que les percussions seront toûjours comme les vitesses respectives.

Digitized by Google

J'ay dit, *Que la percussion sera d'autant plus grande dans deux corps que leur approche se fera plus viste*, pour marquer que si l'on compare deux percussions ensemble, rien n'empêche que l'une ne soit plus grande que l'autre, bien que les vitesses respectives soient égales; pourvû que la quantité du mouvement soit differente; car, par exemple, si nous supposons que le corps A, & le corps B, de la figure precedente sont doubles du corps C, & du corps D, de cette figure bien que nous leur donnions des vitesses respectives égales, la percussion des corps A & B ne laissera pas d'estre double de celle des corps C & D, parce que la quantité du mouvement des corps A & B, est double de la quantité du mouvement des corps C & D, d'où il faut conclure que comme l'on mesure la percussion de deux corps par leur vitesse respective, on mesure aussi plusieurs percussions comparées ensemble par la même vitesse respective, & par la quantité du mouvement des corps qui se choquent : ce qu'il faut bien remarquer, pour éviter de tomber dans l'erreur où sont ceux qui dans l'explication des regles du mouvement, n'ont jamais d'égard qu'à la vitesse respective.

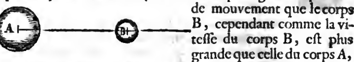
CHAPITRE XIII.

Qu'un corps peut communiquer du mouvement à un autre corps, qui en a autant ou plus que luy.

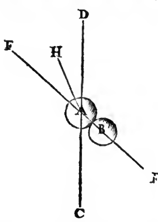
CEUX qui confondent le mouvement avec la vitesse, ne sçauroient comprendre qu'un corps puisse communiquer du mouvement à un autre corps qui en a autant ou plus que luy : Mais quand on sçait que le mouvement est different de la vitesse, on conçoit facilement que cette communication se peut faire.

Pour demontrer comment elle se fait à l'égard des corps qui se meuvent sur une même ligne droite, & avec une semblable determination, soit le corps A, triple du corps B, & soit la vitesse du corps B, seulement double de la vitesse du

corps A, pour lors le corps A, a une plus grande quantité de mouvement que le corps B, cependant comme la viteſſe du corps B, eſt plus grande que celle du corps A, le corps B, choquera le corps A. Et parce que dans le choc la viteſſe du corps B, eſt incompatible avec celles du corps A, il faut qu'il ſe faſſe un changement qui rende ces viteſſes compatibles; & il eſt certain que ce changement ne ſe peut faire qu'entant que le corps B, communique au corps A, autant de viteſſe qu'il luy en faut pour aller auſſi vîte que luy. Ce que je dis du corps B, qui a moins de mouvement que le corps A, ſe doit entendre à plus forte raiſon du corps B, à l'égard de tout autre corps qui a autant de mouvement que luy. C'eſt à dire qu'un corps peut communiquer du mouvement à un autre corps qui en a autant ou plus que luy, & qui ſe meut avec une même détermination.



Quant aux corps qui ſe meuvent avec des déterminations differentes & ſur des lignes qui ſe croiſent, il eſt certain qu'en ſe rencontrant au point de concours le plus foible peut communiquer du mouvement au plus fort, & le détourner de la ligne droite qu'il décrit pour le faire mouvoir par un mouvement composé dans une autre ligne droite qui fera avec la premiere un angle qui ſera d'autant plus grand, que le corps choquant ſe meut plus vîte. Par exemple, ſi la Boule H, ſe meut avec quatre degrez de mouvement de C en D, & qu'elle ſoit rencontrée en chemin par la Boule B, qui a moins de mouvement qu'elle, & qui eſt déterminée à aller d'E en F : on verra par experience que la Boule A, au lieu de continuer ſon chemin en D, ſe détournera en H, & décrira la ligne AH, ce qui prouve évidemment que la Boule B, quoy que moindre en mouvement que la Boule A, ne laiſſe pas de luy communiquer une partie de ſa force.



Un

Un corps peut non ſeulement communiquer du mouvement à une autre corps qui en a autant ou plus que luy, mais il peut encore luy communiquer plus de viteſſe qu'il n'en a; c'eſt ce que l'experience fait voir en un noyau de ceriſe qui ſortant d'entre les doigts, ſe meut plus vîte que ces doigts à cauſe qu'il en ſort obliquement. De ſorte que quand on dit qu'un corps qui en meut un autre, doit avoir autant de viteſſe qu'il en donne à cet autre, cela ne s'entend que du mouvement qui ſe fait ſur la même ligne droite & avec une ſemblable détermination, & non pas de celuy qui ſe fait obliquement. Ainſi, il faut bien prendre garde de diſtinguer le mouvement de la viteſſe, car preſque toutes les difficultez viennent de là. Et en effet, bien que le noyau de ceriſe ait plus de viteſſe que les doigts qui le chaſſent, il n'a pas toutefois plus de mouvement.

CHAPITRE XIV.

Que tout Corps qui a commencé à ſe mouvoir, tend de luy-même à continuer ſon mouvement en ligne droite.

COMME les Corps qui ſe meuvent, tendent d'eux-mêmes à continuer dans leur mouvement par le 4. Ax. des 1. Reſl. Metaphyſ. nous devons reconnoitre par la même raiſon que les corps qui ſont determinez à ſe mouvoir vers un certain côté, perſiſtent d'eux-mêmes à ſe mouvoir avec la même détermination ſi rien ne les en empêche. 1. *Que tout corps qui ſe meut, tend de luy-même à aller toûjours du même côté.*

Par exemple, ſi nous ſuppoſons que le corps A, ſoit déterminé dans le premier inſtant qu'il ſe meut, à aller vers B, je dis que dans tous les inſtans qu'il ſe mouvra, il demeurera de luy-même dans cette détermination, & par conſequent qu'il paſſera par tous les points qui ſont marquez dans cette Figure, dans leſquels il ſera toûjours déterminé à aller vers B; au lieu que s'il ſortoit de ces points, il prendroit une nouvelle détermination.

A B

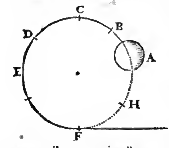
Or il eſt évident que le corps A, ne peut paſſer par tous ces points ſans décrire une ligne droite, & il la décrit, non

Digitized by Google

pas precisement, à cause que c'est le plus court chemin pour aller d'A en B; mais parce que c'est une necessité que chaque chose persiste à demeurer dans l'état où elle est tandis que rien ne l'en empêche.

Ce que je dis du corps A, en particulier, se doit entendre en general de tous les autres corps; c'est pourquoy, si nous voyons qu'un corps décrit par son mouvement les quatre côtez d'un quarré, il faut conclure qu'aux quatre angles, où il a changé de détermination, il a esté détourné par la rencontre de quelques autres corps qui ont resisté à son mouvement & à sa détermination; & parce que le cercle est équivalent à une figure d'un nombre indefini de côtez, il faut qu'un corps qui se meut en rond, souffre une continuelle violence par la rencontre de quelques autres corps, sans lesquels il ne se mouvroit pas par la ligne circulaire qu'il décrit.

Par exemple, si l'on suppose que le corps A, s'est mû sur une ligne courbe d'A par B. C. D. E, jusqu'en F; je dis en premier lieu que puis que le corps A, a décrit en se mouvant la partie du cercle A. B. C. D. E. F., il a dû estre continuellement détourné. Je dis en second lieu, que si ce corps estant parvenu du point A, au point F, manque de rencontrer là quelque obstacle nouveau, il ne continuëra pas de se mouvoir dans la ligne courbe F H, mais qu'il ira vers G, par une ligne droite qui touchera le cercle au point F: car bien que ce corps ait esté premierement mû d'A vers B, cela ne fait rien pour cette détermination, car il se mouvroit maintenant tout de même, quand il n'auroit commencé à se mouvoir que depuis le point C, ou D, ou E, ou encore de plus prés, parce que tous ces premiers mouvemens ont des déterminations differentes, dont les dernieres détruisent les premieres, de telle sorte que le corps A, demeure seulement affecté de la derniere; or celle-cy se porte vers G, parce qu'il faut prendre l'inclinaison qu'a la ligne courbe au point F, laquelle se mesure par la tangente F G.



Digitized by Google

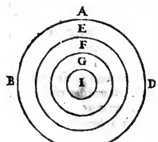
C'est donc suivant cette ligne que le corps A doit continuer à se mouvoir.

2.

Que quand plusieurs corps se meuvent en rond, les plus forts s'éloignent le plus du centre du mouvement.

Or puis que les corps qui se meuvent en rond, font effort pour décrire des lignes droites, il faut de necessité que quand plusieurs corps se meuvent circulairement, chacun fasse effort pour se mouvoir par la tangente du cercle qu'il décrit, & qu'il se meuve en effet par cette ligne, dés que les causes qui l'ont obligé à se détourner, cessent d'agir. Il est encore visible que les corps les plus forts doivent décrire en même temps des tangentes plus longues que les plus foibles, & par consequent s'éloigner plus du centre du mouvement; de telle sorte que si tous les corps qui se meuvent autour d'un même centre, sont tellement disposez que les plus forts ne puissent s'en éloigner, sans contraindre les plus foibles de s'en approcher, on doit voir que tandis que les plus forts vont du centre à la circonference, les plus foibles tendent de la circonference au centre.

Par exemple, si tout l'espace qui est compris dans la circonference A B D, estoit remply de corps qui fussent en mouvement autour du point I, que je suppose estre le centre de ce cercle, nous verrions que tous ces corps s'éloigneroient de ce point, mais de telle sorte que ceux qui seroient les plus forts s'en éloigneroient davantage, & contraindroient les plus foibles de s'en approcher. Ainsi si nous mettions à la place de ces corps du feu, de l'eau, de l'air, & de la terre, qui sont des corps inégalement agitez, le feu comme le plus fort ne manqueroit pas d'aller à la circonference vers E; l'air, qui est plus agité que l'eau, se rangeroit sous le feu vers F; l'eau qui est plus agitée que la terre, mais moins que l'air, se placeroit au dessous de l'air vers G, & la terre comme la plus foible demeureroit autour du centre I.



C'est par cette même raison que quand on donne un mouvement en rond au bled qui est dedans un crible, les parties de la paille qui sont mêlées avec le grain n'ayant pas autant de force que luy pour aller vers la circonference du crible,

font contraintes de s'approcher du centre, comme l'experience le confirme; ce qui fait voir manifestement que si le feu, l'air, l'eau & la terre, qu'on appelle communement *des Elemens*, pouvoient retourner dans la confusion où les Poëtes feignent qu'ils ont esté, Dieu pourroit, par cette seule loy du mouvement, leur redonner l'ordre & l'arrangement qu'ils ont maintenant; ce qui rend la connoissance de cette loy du mouvement absolument necessaire pour l'intelligence de la Physique.

* Monsieur Perault dans le Traité de la Pesanteur.

3. *En quel sens on peut dire que les mouvemens droits sont plus violens que les circulaires.*

Je sçai qu'il y a des Philosophes * qui croyent que les mouvemens droits sont plus violents & moins naturels que les mouvemens circulaires, parce que les mouvemens circulaires durent ordinairement plus que les mouvemens droits; mais je croy que c'est mal à propos qu'on appelle *Naturels* les mouvemens circulaires qui durent toûjours, & qu'on nomme *Violents* les mouvemens droits qui cessent en fin aprés avoir eu quelque durée; car si les cieux qui sont les seuls corps que nous connoissons, qui se meuvent circulairement & qui ne cessent jamais de se mouvoir, vont toûjours également, la continuation de leur mouvement ne vient pas precisement de ce qu'ils se meuvent en rond, mais de ce que la force qu'ils ont, ne peut estre communiquée à d'autres corps, comme il sera prouvé ensuite.

Ainsi, nous consentirions bien qu'on dit que les mouvemens circulaires sont plus naturels que les mouvemens droits, si par les mots de *Plus naturels*, on entendoit *Plus ordinaires*: car il est certain que les mouvemens circulaires sont plus frequents que les mouvemens droits; mais cela n'empêche pas que les mouvemens droits ne puissent, & ne doivent estre appellez naturels, avec plus de raison que les mouvemens circulaires, puisque tous les mouvemens circulaires tendent à devenir droits, comme l'experience le fait voir, & comme ces Philosophes l'avoüent eux-mêmes en disant que le tournoyement a la proprieté de pousser les parties du mobile aussi loin du centre qu'il est possible: ce qui ne se peut faire que suivant la tangente. Car je demande d'où le tournoyement a-t-il cette force que de ce que chaque partie du mobile fait effort pour s'éloigner du centre du cercle qu'elle décrit & qu'elle s'en éloigne en effet lorsque rien ne l'en empêche. D'où il faut conclure que les mouvemens droits doivent estre nommez plus proprement naturels que les mouvemens circulaires.

Digitized by Google

Il faut ajoûter que les mouvemens droits sont des mouvemens simples, comme il paroît de ce que toute leur nature est comprise dans un seul instant: estant certain que dans tous les instans qu'un corps se meut en ligne droite, il demeure dans la même determination, au lieu que dans tous les instans qu'il se meut circulairement il en prend une nouvelle, ce qui rend la nature du mouvement circulaire plus composée, & par consequent moins naturelle que celle du mouvement droit. 4. *Que les mouvemens droits sont simples, & que les circulaires sont composez.*

CINQUIE'MES REFLEXIONS *sur la Physique.*

Comme les corps ne se peuvent mouvoir sans déplacer des corps qu'ils rencontrent, on a accoûtumé d'appeller *Milieu* l'espace qui est occupé par les corps qui sont déplacez par le mobile. 1. *Definition.*

De plus, parce que les corps qui sont déplacez par un mobile, doivent aller occuper la place qu'il quitte, & qu'ils ne peuvent aller occuper cette place sans se mouvoir circulairement, nous pouvons établir pour premiere maxime: *Qu'un milieu resiste plus ou moins au mouvement d'un mobile suivant que les parties, dont il est composé, sont plus ou moins subtiles, & agitées.* 1. *Maxime.*

Considerant encore que chaque chose persiste d'elle-même à demeurer dans l'état où elle se trouve, nous pouvons établir pour deuxiéme maxime: *Que les corps qui sont mûs ne communiquent leur mouvement que pour s'accommoder à l'état des corps qu'ils rencontrent, & que par consequent ils ne communiquent leur mouvement qu'à proportion de la grandeur de ces corps.* 2. *Maxime.*

De plus, comme la communication du mouvement ne se fait que par la rencontre des corps, & que les corps qui se rencontrent, se choquent mutuellement, de telle sorte que la percussion est également reçûë dans l'un & dans l'autre; pour cet effet nous établirons pour 3. maxime, *Que lors que deux corps se choquent, la percussion est egale de part & d'autre.* 3. *Maxime.*

Et comme deux corps se choquent d'autant plus rudement que leur vitesse respective est plus grande, il faut conclure que la grandeur de la percussion doit estre proportionnée à la grandeur de la vitesse respective; ainsi nous établirons pour 4. maxime, *Que les percussions sont toûjours comme les vitesses respectives.* 4. *Maxime.*

Digitized by Google

Considerant encore qu'un corps ne peut communiquer de sa force sans perdre à proportion de sa vitesse, ni au contraire aug-
5. Maxime. menter en force sans augmenter en vitesse : Nous établirons pour 5. maxime, *Que la vitesse d'un corps decroit à mesure que sa force diminuë, & reciproquement que la vitesse d'un corps s'augmente à mesure que sa force s'accroît.*

On peut ajoûter à ces maximes les quatre suivantes.

6. Maxime. La premiere est, *Que tout corps qui se meut, fait effort pour se mouvoir en ligne droite.*

7. Maxime. La seconde, *Que tout corps qui se meut en rond, tend à decrire la tangente du cercle qu'il parcourt, ou*, pour dire la même chose en d'autres termes, *Que tout corps qui se meut en rond, fait effort pour s'éloigner du centre de son mouvement.*

8. Maxime. La troisiéme, *Que quand il y a plusieurs corps qui se meuvent en rond autour d'un même centre, les plus forts vont vers la circonference tandis que les plus foibles sont chassez vers le centre.*

9. Maxime. Et la quatriéme & derniere, *Que tout corps qui est en mouvement en pousse d'autres, qui se detournent circulairement pour aller occuper la place qu'il quitte.*

Au reste, ces maximes regardent presque toutes les corps considerez en eux-mêmes, & comme dépoüillez des qualitez sensibles : Je dis *presque toutes*, & non pas toutes absolument ; parce que j'ay esté obligé, pour determiner la quantité du repos des corps, de supposer leur pesanteur. Ainsi nous ferons abstraction des qualitez sensibles jusqu'à ce que nous soyons parvenus aux regles du mouvement, ou nous considererons les corps comme revêtus de ces qualitez.

CHAPITRE XV.

Du Mouvement composé & de ses proprietez.

1. *Qu'il y a differentes especes de mouvemens composez.*

NOUS avons traité jusqu'ici des mouvemens simples, c'est à dire des mouvemens qui dependent d'une seule cause, & qui n'ont qu'une seule determination : Il reste maintenant à parler des mouvemens composez, c'est-à-dire, des mouvemens qui dépendent de plusieurs causes qui agissent en même temps, & avec des determinations differentes.

Ces mouvemens sont de plusieurs sortes. Les uns sont com-

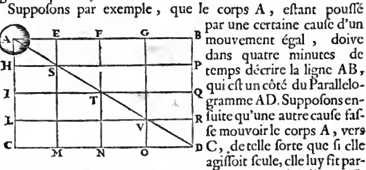
Digitized by Google

posez de deux ou de plusieurs mouvemens droits. Les autres sont composez d'un mouvement droit & d'un mouvement circulaire. Les autres sont composez de deux mouvemens, dont l'un est droit & l'autre est tout ensemble droit & circulaire: & les deux autres enfin sont composez de deux mouvemens circulaires.

Le mouvement d'un corps qui décrit la diagonale d'un parallelogramme, est de la premiere espece. Le mouvement du bouton d'une roüe de carrosse est de la seconde. Le mouvement d'une boule qui estant sur une table couverte d'un tapis, est frappée du tranchant de la main sur une partie de son diametre moindre que la moitié, est de la troisiéme: & le mouvement d'un corps qui fait partie d'un tourbillon qui est emporté par un autre tourbillon, est de la derniere espece.

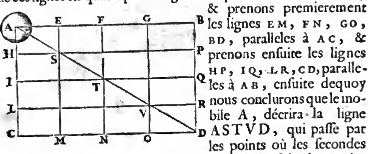
La premiere espece de mouvement composé estant plus ordinaire que les autres, nous tâcherons de l'expliquer d'abord, & de faire voir pourquoy un corps qui est poussé en même temps par deux causes qui agissent uniformement avec des determinations differentes, décrit la diagonale d'un parallelogramme dont il ne décriroit qu'un côté, si chaque cause qui le pousse, agissoit separement.

Supposons par exemple, que le corps A, estant poussé par une certaine cause d'un mouvement égal, doive dans quatre minutes de temps décrire la ligne AB, qui est un côté du Parallelogramme AD. Supposons ensuite qu'une autre cause fasse mouvoir le corps A, vers C, de telle sorte que si elle agissoit seule, elle luy fit parcourir dans le même temps, & d'un mouvement égal, la ligne AC, qui est l'autre côté du Parallelogramme. Cela estant, il s'agit de sçavoir quelle ligne décrira ce mobile lors que les deux causes agiront ensemble.



Pour le determiner, divisons les lignes A B, A C, en autant de parties égales que nous en assignons dans le temps: c'est pourquoy puis que nous avons pris quatre minutes, divisons chacune

de ces lignes en quatre parties égales aux points E, F, G, B, H, I, L, C, & prenons premierement les lignes EM, FN, GO, BD, paralleles à AC, & prenons ensuite les lignes HP, IQ, LR, CD, paralleles à AB, ensuite dequoy nous conclurons que le mobile A, décrira la ligne ASTVD, qui passe par les points où les secondes



paralleles coupent les premieres: car par la supposition la premiere cause doit faire avancer le corps A, dans la premiere minute de temps de la ligne AC, dans la ligne EM, & dans ce même temps la seconde cause le doit faire avancer de la ligne AB, dans la ligne HP. Or le corps A, ne sçauroit estre dans ces deux lignes, qu'il ne soit au point qu'elles ont de commun, qui est marqué S, c'est pourquoy il faut dire qu'au bout d'une minute le corps A, sera passé d'A, en S.

De plus, le mobile pendant la seconde minute doit avancer par la premiere cause de la ligne EM, dans la ligne FN, & par la seconde de la ligne HP, dans la ligne IQ; & par consequent aprés la seconde minute, le mobile se doit rencontrer au point T, où ces deux lignes se coupent.

On demontrera de même qu'aprés la troisiéme minute le corps A, doit estre au point V, & au bout de la quatriéme au point D, & par ce moyen son mouvement composé sera fait par la ligne ASTVD, laquelle est droite; & la Diagonale d'un Parallelogramme dont les côtez sont les lignes que le mobile décriroit, si les deux causes qui le font mouvoir, agissoient separement, d'où il s'ensuit que quand un corps se meut d'un mouvement composé de deux droits, qui sont uniformes, le mobile décrit une ligne dont le quarré est égal aux quarrez des deux côtez qu'il décriroit, si son mouvement estoit simple.

2. Pourquoy un corps dont le mouvement est composé de deux droits, décrit quelquefois une ligne courbe.

Lors que chaque mouvement simple est égal, comme dans les exemples precedens, le mouvement composé se fait dans une ligne droite, mais lors que chaque mouvement simple est inégal & que l'un diminuë, par exemple, tandis que l'autre augmente, comme il arrive d'ordinaire; alors le mouvement composé

composé se fait par une ligne qui est diversement courbée selon que les mouvemens simples sont diversement inégaux.

Supposons, par exemple, que le corps A, doive décrire dans quatre minutes la ligne A B, par une impulsion horizontale qui diminuë à chaque moment tandis qu'une autre impulsion perpendiculaire, qui augmente toûjours, tend à luy faire décrire la ligne A C, dans le même temps de 4. minutes.

Cela supposé, tirons les lignes EM, FN, GO, & BD, paralleles à AC, qui coupent AB, de gauche à droite en parties qui soient toûjours plus petites à proportion que la force horizontale diminuë. Menons ensuite HP, IQ, LR, & CD, paralleles à A B, qui coupent les premieres en parties toûjours plus grandes à proportion que l'impulsion perpendiculaire augmente.

Cela estant ainsi, je dis que le corps A, se doit mouvoir par la ligne ASTVD, qui est une ligne courbe, comme il se voit dans cette figure : car dans nôtre supposition, la force horizontale doit faire avancer le corps A, dans la premiere minute de la ligne AC, dans la ligne EM ; & dans ce même temps l'impulsion perpendiculaire le doit faire descendre de la ligne AB, dans la ligne HP. Or il ne sçauroit estre dans ces deux lignes qu'il ne soit au point qu'elles ont de commun, qui est marqué S ; c'est pourquoy, il faut dire qu'au bout d'une minute ce corps sera passé de A en S ; De plus le corps A, doit dans la seconde minute par le moyen de la premiere cause avancer de la ligne EM, dans la ligne FN, & par la seconde descendre de la ligne HP, dans la ligne IQ ; & par consequent aprés cette seconde minute le corps A, se doit rencontrer au point T, où ces deux lignes se coupent. On montrera de même qu'aprés la 3. minute il doit estre au point V, & au bout de la 4. au point D, d'où il s'ensuit que son mouvement composé se sera fait par la ligne courbe ASTVD, ce qu'il faloit prouver.

Cela estant ainsi, il est visible que la determination des mouvemens mixtes est composée de celle de chaque mouve- 3. *Qu'un corps qui se meut*

avec deux determinations en peut perdre une & conserver l'autre.

vement particulier, par exemple, dans la demonstration precedente, la determination du corps A, en D, est composée de celles d'A, en B, & d'A en C. On pourroit même concevoir qu'elle est composée d'une infinité d'autres determinations; mais comme elles se reduisent toutes à ces deux là, on ne se met gueres en peine des autres; il faut seulement considerer que comme chaque determination est formellement distincte des autres, un corps qui se meut avec deux determinations differentes en peut perdre une tandis qu'il conserve l'autre. Par exemple, si dans la figure precedente le corps A, décrit la Diagonale A D, dont la determination est composée de la determination de A C, en B D, & de A B, en C D, il peut aisément perdre la determination de A B, en C D, c'est à dire, la determination de haut en bas, & conserver toute la determination de A C, en B D, c'est à dire, de gauche à droite. La raison de cela est, que ces deux determinations estant formellement distinctes, rien n'empêche que l'une ne subsiste pendant que l'autre est détruite.

CHAPITRE XVI.

Du Mouvement composé d'un droit & d'un circulaire.

APRE'S avoir expliqué la nature du mouvement composé de deux mouvemens droits, il faut tâcher de rendre raison du mouvement composé d'un mouvement droit & d'un mouvement circulaire; tel qu'est le mouvement du bouton d'une roüe; ensuite de quoy nous expliquerons les autres mouvemens composez.

Pour comprendre donc le mouvement composé d'une roüe, il faut considerer 1. que le mouvement droit ne contribuë rien à sa circonvolution, mais qu'il la fait aller toute entiere en même temps sur le plan, où elle est appuyée, faisant avancer chacune de ses parties également viste en ligne droite. Il faut remarquer 2. que le mouvement circulaire ne contribuë rien aussi

Digitized by Google

à la faire avancer sur son plan, mais il fait seulement mouvoir chacune de ses parties autour de son axe, non pas toutefois d'une égale vitesse, mais les plus éloignées de l'axe plus vite, & celles qui en sont plus proches, plus lentement; en sorte que ces dernieres employent autant de temps à achever leur petit circuit que les autres à faire leur grand tour.

Cela estant supposé, il n'est pas difficile de rendre raison pourquoy toutes les parties d'une roüe décrivent chacune sur leur plan une ligne également longue, quoi-qu'elles ne se meuvent pas toutes également vite en rond; car on voit bien que ces deux mouvemens sont entierement differens & que l'un ne depend point de l'autre. On voit encore qu'il faut necessairement que cela se fasse ainsi; car le mouvement droit estant égal dans toutes les parties de la roüe, & le circulaire estant inégal dans les parties qui sont inégalement éloignées de l'axe, il est necessaire que tandis que toutes les parties se meuvent en même temps également vite d'un mouvement droit, elles se meuvent aussi toutes inégalement vite d'un mouvement circulaire.

Ainsi toute la difficulté qu'on trouve dans cette explication vient de ce qu'on considere le mouvement droit & le mouvement circulaire de la roüe, comme un seul & même mouvement, bien qu'ils soient deux mouvemens fort differens, & qu'ils procedent de deux causes fort diverses; car ce qui fait que les parties de la roüe se meuvent suivant une ligne droite, est la force des chevaux qui trainent le chariot; & ce qui fait qu'elles tournent en rond, est le propre poids de la roüe qui presse le plan sur lequel elle est appuyée, lequel estant inégal oblige la roüe de tourner autour de son axe.

CHAPITRE XVII.

Des deux dernieres especes de mouvement composé.

IL y a d'autres especes de mouvement composé, qui sont bien plus difficiles à expliquer que le mouvement composé de la roüe, dont on vient de parler. La premiere est le mouvement composé d'une boule qu'on a frappée du tranchant de la main sur une partie de son diametre plus petite que la moitié : car

Digitized by Google

alors cette boule reçoit deux sortes de mouvement, dont l'un est simplement droit, & l'autre est droit & circulaire: ce qui fait que lorsque cette boule s'est mûë en ligne droite d'A, vers C, on la voit revenir de C, vers A, tournant sur son axe.

Pour rendre raison de ce phenomene qui paroît fort extraordinaire, il faut considerer premierement que la boule A, estant frappée sur une partie qui ne porte pas sur la table, elle est obligée de ceder au coup, & de tendre en ligne droite vers C, par la même raison qu'un noyau de cerise se meut en ligne droite vers l'endroit où il est poussé par les doigts qui le pressent. Il faut considerer secondement que la main agissant de haut en bas sur la partie de la boule qui ne porte pas sur la table, elle la doit faire mouvoir d'A, vers D, en la faisant tourner sur son axe, par la même raison qu'on fait mouvoir ainsi un corps, qui estant sur une table sur laquelle il ne porte qu'en partie, si l'on reçoit un coup sur la partie qui n'est pas appuyée.

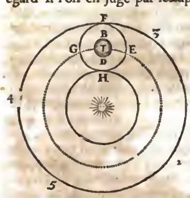
Or cela posé, il est évident que tous ces mouvemens se doivent faire en même temps: mais neanmoins de telle sorte que celuy qui est simplement droit, & qui dépend de la pression de la table & de la main, estant plus grand que les autres, il doit estre d'abord le plus sensible, c'est pour cela qu'il paroît seul au commencement: mais aussi il doit cesser bien-tôt, parce qu'il se communique aux parties de l'air que la boule déplace; ce qui n'arrivant pas aux deux autres mouvemens, il est necessaire qu'ils commencent à se faire, lorsque l'autre finit, c'est-à-dire qu'il est necessaire que la boule A, commence à se mouvoir de C, vers A, en tournant sur son axe. Comme l'experience le fait voir.

Il y a des mouvemens composez de deux mouvemens circulaires dont l'un est commun & l'autre propre, tel est le mouvement d'un corps qui se meut en même temps autour de deux centres. Supposons par exemple, que tous les corps qui sont compris dans le cercle 2345. se meuvent autour du centre de ce cercle suivant l'ordre des chiffres 2345. Supposons encore que les corps qui sont compris dans le petit cercle E, F, G, H, se meuvent d'un mouvement propre autour du centre T, selon l'ordre des lettres E, F, G, H. Pour lors si nous prenons

Digitized by Google

dans le petit cercle tel corps que nous voudrons, il eſt évident qu'il ſe mouvra d'un mouvement compoſé de deux mouvemens circulaires, dont celuy qui ſe fera autour du centre du grand cercle 2345. ſera un mouvement commun, & celuy qui ſe fera autour du centre du petit cercle E F G H, ſera un mouvement propre.

Il eſt d'autant plus neceſſaire de connoître la nature de ces mouvemens compoſez, qu'ils ſont fort communs, & qu'il eſt preſqu'impoſſible de s'empêcher de tomber dans l'erreur à leur égard ſi l'on en juge par les apparences. En effet, les apparences ſont que le corps que nous avons pris dans le petit cercle eſtant en G, a plus de facilité à ſe mouvoir autour du centre T, que lorſqu'il eſt en E, parce qu'eſtant en G, il ſemble avoir rencontré de la matiere du grand tourbillon qui eſt determinée à ſe mouvoir du même ſens que luy, ſçavoir ſelon l'ordre des chiffres 2345. Au lieu qu'eſtant en E, la matiere du grand tourbillon qu'il rencontre là, allant d'un ſens contraire à celuy dont il ſe meut, ſemble devoir apporter de la reſiſtance à ſon mouvement : cependant toutes ces apparences ſont trompeuſes ; & il eſt certain que la matiere qui eſt en E, quelque force qu'elle puiſſe avoir, n'empêche pas plus ce corps de ſe mouvoir autour du centre T, que fait la matiere qui eſt en G. La raiſon de cela eſt que le mouvement de la matiere qui eſt en E, eſtant commun à ce corps, il ne peut eſtre oppoſé à ſon mouvement propre, comme l'experience le confirme dans un vaiſſeau que le vent emporte, dans lequel un pilote n'a pas plus de peine à ſe mouvoir de la prouë à la pouppe, qu'à aller de la pouppe à la prouë, quoy qu'à juger ſelon les apparences le tranſport du vaiſſeau ſemble faciliter un de ces mouvemens & eſtre entierement contraire à l'autre.



CHAPITRE XVIII.

De la Reflexion du Mouvement & de ses Proprietez.

1. *Qu'un corps qui en rencontre un autre qu'il ne peut ébranler, se doit reflechir.*

PUIS qu'un corps qui se meut, soit qu'il se meuve d'un mouvement simple, ou d'un mouvement composé, ne perd de sa force qu'à mesure qu'il la communique, & que sans cette communication il n'y auroit pas lieu de croire que son mouvement se dût jamais rallentir, il faut de toute necessité que quand un corps qui se meut en rencontre un autre qu'il ne peut ébranler, il continuë à se mouvoir avec la même force qu'il avoit, mais avec cette difference que comme le corps qu'il rencontre & qu'il ne peut ébranler, est un obstacle invincible à sa determination, il est necessaire qu'il en prenne une autre toute contraire, c'est à dire, qu'il se reflechisse.

2. *Que tout corps qui change de determination en prend une toute contraire.*

Je dis, qu'il *en prenne une autre toute contraire*, & non pas une autre differente, pour marquer que quand un corps s'oppose à la determination d'un autre, c'est toûjours suivant une perpendiculaire; la raison est qu'un corps ne fait obstacle à la determination d'un autre qu'entant que cet autre tend vers luy, & qu'il n'y tend que suivant une perpendiculaire, comme il paroit par cette figure, dans laquelle l'on voit que tandis que le corps A, se meut par la ligne A D, il n'approche de la terre C D, que suivant la perpendiculaire A C, d'où il s'ensuit qu'il ne doit aussi s'en éloigner en se reflechissant que suivant une autre perpendiculaire telle qu'est D B, ce qu'il faut particulierement remarquer.

3. *Qu'un corps qui se reflechit ne s'arreste pas au point de la reflexion.*

Ceux qui n'ont pas sçû distinguer la determination d'avec le mouvement, ni une determination d'avec une autre, ont crû mal à propos que le mouvement de reflexion estoit contraire au mouvement direct; & au lieu de ne reconnoitre de la contrarieté qu'entre le mouvement & le repos, ils ont assûré qu'entre le mouvement direct & le mouvement reflechy il y avoit un

moment de repos: ce qui eſt abſolument impoſſible, parce que ſi un corps qui s'eſt mû, avoit demeuré un ſeul moment en repos, il auroit tout à fait changé ſa premiere façon d'eſtre en une ſeconde entierement contraire; c'eſt pourquoy ſans une nouvelle cauſe qui luy donnât de la force pour ſe mouvoir, il ne devroit non plus commencer à avoir du mouvement que s'il avoit eſté en repos durant tout un ſiecle.

4. *Que le mouvement direct & le mouvement reflechi n'ont rien de contraire que leurs determinations.*

Ainſi, l'idée que nous avons du mouvement reflechy n'eſtant point differente de celle que nous avons du mouvement direct, nous ne devons pas dire que l'un de ces mouvemens ſoit contraire à l'autre, mais ſeulement que leurs determinations ſont oppoſées; il ne faut pas croire auſſi que la determination du mouvement reflechy ſoit une ſuite de la determination du mouvement direct, mais un effet de la neceſſité qu'il y a que tout mouvement ſoit accompagné d'une, ou de pluſieurs determinations.

5. *Que le reſſort n'eſt pas la ſeule cauſe de la reflexion des corps.*

On dira peut-eſtre, que dans la reflexion il y a toûjours une nouvelle cauſe qui donne au corps qui ſe reflechit, la force qu'il a pour retourner en arriere; & que c'eſt le reſſort des corps, qui fait qu'ils ſe reflechiſſent, & que ſans luy, ils ne ſe feroit aucune reflexion. Mais nous repondons que cette penſée eſt inſoûtenable par deux raiſons. 1. Parce qu'elle eſt contraire à cette loy generale de la nature qui veut qu'un corps ne perde jamais ſon mouvement qu'à meſure qu'il le communique: car nous ſçavons tres-certainement qu'un corps qui ſe reflechit ne communique pas ſon mouvement à celuy qui cauſe ſa reflexion, parce que s'il le luy communiquoit, il n'auroit pas la force de ſe reflechir. 2. Parce qu'elle repugne à l'experience qui fait voir qu'un Balon, quoy qu'on le comprime avec violence contre une muraille, ne ſe reflechira jamais auſſi loin, que s'il avoit eſté jetté contre le mur, parce que la force de la projection luy manque.

Ainſi tout ce qu'on peut dire avec raiſon, c'eſt que la reflexion qui dépend du reſſort, eſt toûjours plus grande que celle qui n'en dépend pas; & même qu'entre les corps à reſſort, ceux là cauſent une plus grande reflexion (le reſte eſtant égal) qui ont le reſſort plus ferme, ainſi qu'il ſera prouvé enſuite.

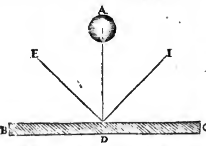
6. *Que le mouvemens*

La nature de la reflexion eſtant ainſi établie, on en pourra facilement déduire toutes les differentes manieres dont les corps

Digitized by Google

reflexion se fait quelquefois par la même ligne, par laquelle s'est fait le mouvement direct, & pourquoy.

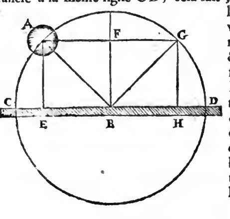
se doivent reflechir, suivant que ceux qui causent leur reflexion sont diversement disposez à leur égard, car il est visible que si un corps qui se meut en rencontre directement un autre qui soit inébranlable, il doit se reflechir par la même ligne, par laquelle il s'est mû directement, n'y ayant aucune nouvelle cause qui l'oblige à en décrire une autre; Par exemple, si le corps A s'est mû directement par la ligne AD, vers la terre BC, que je suppose inébranlable, il ne se reflechira pas par les lignes DE, ou DF, mais par la ligne DA, la raison de cela est que la determination des Lignes DE, & DF, est composée, & qu'on ne peut assigner aucune cause qui oblige le corps A, qui s'est mû avec une seule determination vers la terre BC, de s'en éloigner avec deux.



7. *Qu'il se fait quelquefois par une ligne differente.*

Que si le corps A, se meut obliquement par la ligne AB, & qu'il rencontre en son chemin la terre CD, qui est supposée inébranlable, il se reflechira par la ligne BG, qui est differente de la ligne AB.

Pour le prouver menez par les points A, & B, les lignes AE, & FB, perpendiculaires à CD, & la ligne AG, parallele à la même ligne CD, cela fait, considerez en premier lieu que le corps A, allant vers B, approche en même temps des lignes CD, & FB, c'est à dire, que sa determination de A en B, est composée de sa determination de A en E, & de A en F, ou ce qui est la même chose, de sa determination de haut en bas, & de gauche à droite. Considerez en second lieu, que la terre CD, s'oppose



Digitized by Google

s'oppose à la determination d'A en F, & par consequent que le corps A, lors qu'il rencontre la terre, doit prendre une determination toute contraire à celle qu'il avoit, par laquelle en des temps égaux, il doit avancer de quantitez égales, c'est à dire, que si dans le temps d'une minute le corps A, est descendu de la ligne A B, dans la ligne C D, il doit dans une autre minute remonter de la ligne C D, dans la ligne A B.

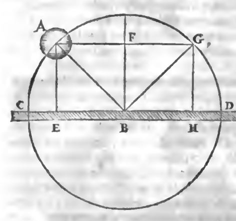
Considerez en troisiéme lieu, que comme rien ne s'oppose à la determination d'A, en G, elle doit demeurer la même, & le corps A, en temps égaux doit avancer suivant cette determination de quantitez égales, c'est à dire, que si le corps A, s'est mû dans une minute de temps d'A en B, & qu'il ait avancé de gauche à droite de tout l'espace qui est compris entre les lignes A E, & F B, il doit avancer dans une autre minute suivant la même determination de la ligne F B, dans une autre ligne éloignée de F B, autant que F B, est éloignée de A E; prenez donc B H, égale à B E, menez la ligne G H, & dites, que le corps A, aprés deux minutes de temps, se doit rencontrer dans la ligne G H.

Mais pour determiner dans quel point de cette ligne le corps A, doit estre pour satisfaire à sa determination de gauche à droite, & pour determiner aussi dans quel point de la ligne A G, il se doit trouver pour satisfaire à sa determination de bas en haut, il faut recourir à un troisiéme antecedent, & considerer que le corps A, ne perdant point de son mouvement à la rencontre du corps C D, lequel nous avons supposé inébranlable, la ligne qu'il parcourra dans la seconde minute, sera égale à celle qu'il a parcouruë dans la premiere. Ainsi, décrivant un cercle du centre B, & de l'intervalle B A, nous devons dire que le corps A, estant venu de la circonference au centre dans la premiere minute, il doit aller dans la seconde minute du centre à la circonference. Aprés quoy si nous joignons ensemble ces trois veritez, nous serons obligez de reconnoître que le corps A, est parvenu au point G, où le cercle & les lignes A G, & G H, se coupent, & qu'il y est parvenu par la ligne B G, laquelle fait avec la surface de la terre C D, l'angle G B H, qu'on nomme l'*Angle de Reflexion*, égal à l'Angle A B E, (qu'on appelle l'*Angle d'incidence.*)

8. *Que l'Angle de reflexion est quelquefois égal à celuy d'incidence, & quand.*

L'Angle de reflexion est donc toûjours égal à celuy d'inci-

dence, ſuppoſé que le corps qui ſe reflechit ne perde point de ſon mouvement à la rencontre de celuy qui cauſe la reflexion; mais comme cela n'arrive que rarement, ni peut eſtre jamais, il faut penſer que l'angle de reflexion eſt toûjours plus petit que celuy d'incidence, & qu'il l'eſt d'autant plus que le corps qui ſe reflechit a plus communiqué de ſon mouvement à celuy qui cauſe la reflexion, de telle ſorte que s'il l'a tout communiqué, il ne fait plus d'Angle de reflexion.



Pluſieurs Philoſophes ont tâché de prouver l'égalité de l'Angle de reflexion à celuy d'incidence, mais leurs demonſtrations n'ont pas paru exactes, parce qu'ils ont ômis une verité qui eſtoit abſolument neceſſaire pour les rendre telles; cette verité eſt qu'un corps qui perd une détermination par la rencontre d'un autre corps qui luy reſiſte, en prend une toute contraire; car ſuivant cela le corps A, dans la ſeconde minute doit remonter de la ligne CD, dans la ligne AG, puis que dans la premiere il eſt deſcendu de la ligne AG, dans la ligne CD, ce que n'ayant pas remarqué, ils ſe ſont contentez de faire voir que le corps A, dans la ſeconde minute devoit eſtre dans la circonference du cercle & dans la ligne HG, c'eſt à dire au point G, ce qui ne ſemble pas ſuffire pour une vraye demonſtration. Car il reſte encore à ſçavoir pourquoy il doit eſtre dans la ligne AB, ce que nous venons de montrer.

CHAPITRE XIX.

De la refraction du mouvement & de ſes proprietez.

APRE'S avoir parlé du changement de détermination qui arrive au mouvement des corps qui en rencontrent d'autres qui ſont inébranlables, il faut tâcher de découvrir quel

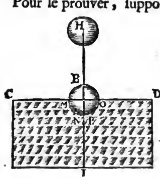
Digitized by Google

eſt le changement de determination qui arrive au mouvement des corps qui paſſent d'un milieu dans un autre.

Pour y parvenir, il faut conſiderer d'abord ſi le ſecond milieu reſiſte plus ou moins au mouvement que le premier, & ſi le mobile le rencontre directement ou obliquement : car s'il le rencontre directement, ſoit qu'il reſiſte plus, ou qu'il reſiſte moins, il eſt hors de doute que le mobile ne doit aucunement changer la determination de ſon mouvement en le penetrant.

1. Que les corps qui rencontrent le ſecond milieu directement ne ſouffrent aucune refraction.

Pour le prouver, ſuppoſons que le corps H, par exemple, deſcende dans l'air par la ligne perpendiculaire HB, & qu'il rencontre directement l'eau qui eſt au deſſous de la ſuperficie CD, qui ſepare les deux milieux; cela eſtant, je dis que le corps H, ayant penetré la ſuperficie CD, tendra directement vers I, parce que l'eau qui eſt au deſſous de cette ſuperficie luy reſiſte également de tous côtez, & qu'il n'y a que l'inégalité de cette reſiſtance qui pourroit le détourner : Or que l'eau reſiſte également de tous côtez, cela paroît évidemment ſi l'on conſidere qu'elle s'oppoſe également & en même temps aux deux moitiez du corps A, marquées BMN, BOP.



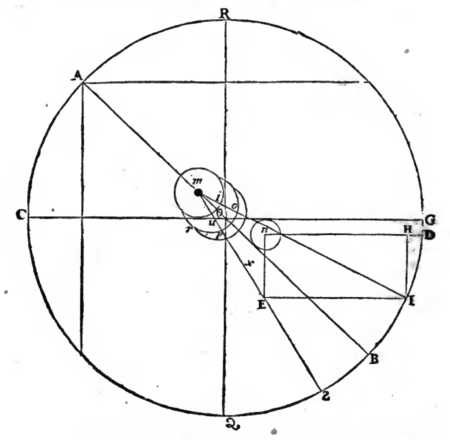
Au contraire, ſi le mobile rencontre obliquement le ſecond milieu, c'eſt une neceſſité qu'il ſe détourne à droit ou à gauche, ſuivant que ce ſecond milieu reſiſte plus ou moins à ſon mouvement que le premier. Par exemple, ſi nous ſuppoſons que le corps A, ſe ſoit mû dans l'air de telle ſorte que quand ſon centre eſt arrivé au point *m*, ce corps touche l'eau qui eſt au deſſous de la ſurface CG, nous verrons pour lors que le centre du corps A, au lieu de tendre vers B, ira vers I, par une ligne qui ſera courbe au commencement & droite à la fin.

2. Comment ſe fait la refraction des corps qui rencontrent le ſecond milieu obliquement.

Pour le prouver, conſiderons que quand le centre du corps A, arrivera au point *m*, & que ce corps touchera l'eau, cet attouchement diminuera beaucoup ſa détermination perpendiculaire, tandis que ſa détermination horizontale ſe conſervera toute entiere, ou ne diminuera que peu; ce qui ſera cau-

Digitized by Google

se que le corps A, ne pourra s'enfoncer tant soit peu dans l'eau, que son centre *m*, ne sorte de la ligne droite A B.



Or tandis que le corps A, ira plus avant, il souffrira une plus grande diminution de ses deux determinations à cause qu'il y aura une plus grande quantité d'eau qui luy resistera; mais ce sera de telle sorte que la diminution de la determination perpendiculaire sera beaucoup plus grande que celle de la determination horizontale, parce qu'il y aura beaucoup moins de parties d'eau qui s'opposeront à celle-cy, qu'il n'y en aura qui s'opposeront à l'autre.

Digitized by Google

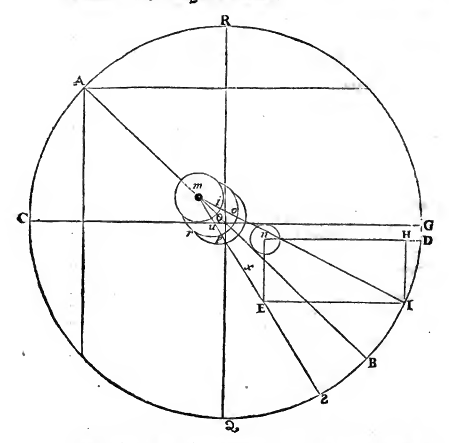
Par exemple, quand le centre du corps A, sera arrivé en *i*, l'eau resistera à sa determination perpendiculaire par tout le Segment *opr*, & elle ne resistera à l'horizontale que par la moitié de ce Segment. De plus, quand ce centre sera arrivé à la surface de l'eau, elle resistera à sa determination perpendiculaire par tout son Hemisphere inferieur, & elle ne resistera à l'horizontale que par la moitié de cet Hemisphere. Enfin, quand il sera arrivé au dessous de la superficie de l'eau; mais de telle sorte que le corps A, ne soit pas tout à fait enfoncé, l'eau resistera à sa determination perpendiculaire par la moitié de sa superficie, & elle ne resistera à l'horizontale que par une partie plus petite que cette moitié; ainsi la diminution des determinations n'estant pas uniforme, le centre du corps A, ne pourra sortir de la ligne droite A B, par une autre ligne droite, mais par une ligne courbe, telle qu'est la ligne *m*, *i*, *o*, *n*.

Au contraire, quand le corps A, sera tout enfoncé, comme l'eau resistera alors également à ses deux determinations, il sera aussi necessaire que le centre *m*, décrive une ligne droite, laquelle on pourra determiner comme il s'ensuit.

Supposons que le corps A, ait six degrez de mouvement lors qu'il commence à toucher l'eau, & qu'il en perde trois en s'y enfonçant tout à fait; supposons encore qu'il perde deux degrez de mouvement suivant sa determination perpendiculaire, & qu'il n'en perde qu'un suivant sa determination horizontale. Cela estant, je dis que lors que le corps A, sera tout enfoncé dans l'eau, & que son centre se trouvera, par exemple, au point *n*, sa determination horizontale retiendra deux degrez de vitesse, tandis que sa determination perpendiculaire n'en aura qu'un, à raison dequoy le corps A, se mouvra deux fois plus vite de gauche à droite que de haut en bas.

Je dis encore que le centre du corps A, partant du point *n*, se mouvra dans une ligne droite qui touchera la ligne courbe qu'il vient de décrire. Aprés quoy, pour sçavoir où aboutira cette ligne droite, il faut mener la ligne *n* D, parallele à la ligne C G, & prendre la ligne *n* H, de telle grandeur qu'on voudra: Il faudra de plus mener à ses deux extremitez les perpendiculaires I H, & E *n*, égales à la moitié de la ligne *n* H, il faut enfin mener la ligne I E, par les extremitez des deux perpendiculaires & la diagonale *n* I, sera la ligne par laquelle

le corps A, se mouvra vers les lignes droites H I & E I, c'est à dire, de haut en bas, & de gauche à droite.



Il paroît par cette démonstration, 1. Que le centre du corps A, commence hors de l'eau à quitter la ligne droite qu'il décrivoit. 2. Que la diminution des determinations n'estant pas uniforme, le centre du corps A, ne peut sortir de la ligne droite A B, par une autre ligne droite, mais par une ligne courbe. 3. Que le centre du corps A, partant du point *n*, s'avance par une ligne droite qui touche la ligne courbe qu'il vient de décrire. 4. Que ce n'est pas du point, où la premiere

Digitized by Google

ligne de direction du mobile touche l'eau qu'il faut mener la ligne droite que le corps A, décrit lors qu'il est tout enfoncé dans l'eau, mais du point *n*, ce que M. Descartes a negligé, & ce que M. Bayle a crû ne devoir pas negliger dans ses Differtations * Physiques.

* Differt. 5. art. 6.

Si nous supposons ensuite que le corps A, se soit mû dans l'eau suivant la ligne A *m*, & qu'il passe dans l'air qui est au dessous de CD, pour lors le centre du corps A, se détournera de *m*, vers *S*, de telle sorte qu'il décrira la ligne *m*, *u*, *x*, *S*, laquelle sera courbe depuis *m*, jusqu'en *x*, & droite depuis *x* jusqu'en *S*, comme la ligne *m*, *i*, *o*, *n*, I, a esté courbe depuis *m*, jusqu'en *n*, & droite depuis *n*, jusques en I, avec cette difference pourtant, que ces deux lignes sont courbes en des sens opposez, comme il se voit dans la figure cy-dessus.

Pour distinguer ces deux differens détours qu'on appelle *Refractions*, on tire par le point où le mobile passe d'un milieu dans un autre la ligne R Q, perpendiculaire à C G, qui separe les deux milieux, & l'on designe l'espece de la Refraction par l'éloignement ou l'approchement du mobile de cette perpendiculaire; Par exemple, si le centre du mobile qui a parcouru la ligne A *m*, continuë de se mouvoir par la ligne *i*, *o*, *n*, c'est une refraction qui se fait en s'éloignant de la perpendiculaire, & s'il continuë à se mouvoir par la ligne *m*, *u*, *x*, cette refraction se fait en approchant de la perpendiculaire; & parce que ce qui vient d'estre dit du corps A, à l'égard de l'air & de l'eau, se peut appliquer par proportion à tous les autres corps & à tous les autres milieux dans lesquels ils se meuvent, nous pouvons établir pour regle generale que quand un corps passe obliquement d'un milieu dans un autre qui resiste plus à son mouvement, il se doit détourner en s'éloignant de la perpendiculaire, & qu'au contraire quand il passe d'un milieu dans un autre qui resiste moins, il se doit détourner en s'approchant de la même perpendiculaire; ce qu'il faut bien remarquer; parce que c'est de là que dépend principalement la connoissance de tout ce qu'on peut dire de la vision, soit qu'elle se fasse avec des Lunettes ou sans Lunettes.

On pourroit facilement prevoir la quantité de l'angle de la refraction, si l'on sçavoit combien un milieu resiste plus que l'autre: mais comme il n'y a que l'experience qui nous puisse

Digitized by Google

apprendre cela, nous devons nous contenter aussi de ce qu'elle nous enseigne touchant la quantité de la refraction qui se fait dans chaque milieu en particulier.

SIXIE'MES REFLEXIONS *sur la Physique.*

1. *Définition.* Lors qu'un corps qui se meut conserve la premiere determination de son mouvement, son mouvement s'appelle *Direct*; au contraire, son mouvement se nomme *Reflechy*, lors qu'il a changé la premiere determination de son mouvement en une autre toute contraire.

2. *Définition.* De plus, quand un corps qui passe d'un milieu dans un autre se détourne de la ligne droite qu'il décrivoit, ce détour se nomme *Refraction*; de sorte que par la refraction du mouvement, on n'entend autre chose que le détour que souffre un corps en passant d'un milieu dans un autre. Les definitions que nous avons proposées jusqu'icy ne regardent gueres que les corps considerez en eux-mêmes & comme dépoüillez des qualitez sensibles : Mais en voicy d'autres qui les regardent comme revêtus de ces mêmes qualitez.

3. *Définition.* *Un corps liquide* est celuy dont toutes les parties sont dans une continuelle agitation les unes à l'égard des autres : ce qui fait que le corps liquide ne resiste que peu ou point du tout à sa division; l'air & l'eau sont des corps de cette sorte.

4. *Définition.* *Un corps dur* est celuy dont toutes les parties sont en repos les unes auprés des autres : ce qui fait que ce corps resiste à sa division, l'or, l'argent, les pierres, &c. sont des corps durs.

5. *Définition.* *Un corps moû* est celuy qui tient le milieu entre le dur & le liquide, c'est-à-dire, qui est composé de parties, dont les unes sont en repos, & les autres en mouvement : ce qui fait que ce corps resiste plus à sa division que les corps liquides: mais moins que les corps durs, la bouë & la cire sont des corps moûs.

6. *Définition.* *Un corps flexible à ressort* est celuy qui ayant changé de figure par le choc, ou par le pressement d'un autre corps, reprend comme de luy-même sa premiere figure. Un arc, & une lame d'épée sont des corps flexibles à ressort.

7. *Définition.* *Un corps flexible sans ressort* est celuy qui ayant pris une figure

gure par le choc ou par le pressement des autres corps, conserve cette figure, la cire & la terre glaize sont des corps flexibles sans ressort.

Un corps solide d'une solidité absoluë est celuy qui contient beaucoup de matiere sous une petite superficie; tous les corps ronds sont solides d'une solidité absoluë, parce qu'ils contiennent beaucoup de matiere sous leur superficie. 8. Definition.

Un corps solide d'une solidité respective est celuy qui sous sa superficie contient plus de sa matiere propre qu'un autre n'en contient de la sienne sous une superficie égale. Une balle de plomb est un corps plus solide d'une solidité respective qu'une balle de liege d'égal diametre. 9. Definition.

Il est à remarquer, que faute de sçavoir distinguer la solidité absoluë d'avec la solidité respective, on tombe dans une infinité d'erreurs, sur tout à l'égard de la pesanteur & de la legereté, la legereté dependant de la solidité absoluë, & la pesanteur de la solidité respective, comme il sera dit ensuite.

Au reste, puis qu'un corps n'en peut mouvoir un autre qu'en luy communiquant son mouvement, & qu'un corps ne peut communiquer son mouvement à un autre corps qui a un mouvement égal & opposé au sien. Nous établirons pour premiere maxime de ces reflexions, *Que quand deux corps se rencontrent avec des forces égales & opposées, ils ne peuvent s'arrester, ni se surmonter l'un l'autre; d'où il s'ensuit qu'ils doivent se reflechir.* Cette maxime contient les deux suivantes. 1. Maxime.

La premiere est, *Que tout corps qui en rencontre directement un autre qu'il ne peut ébranler, se reflechit avec tout son mouvement par la même ligne par laquelle il s'est mû directement; au lieu que s'il le rencontre obliquement, il se reflechit par une ligne droite differente de la premiere, mais de telle sorte que l'angle de reflexion est égal à celuy d'incidence.* 2. Maxime.

La seconde, *Qu'un corps qui passe directement d'un milieu dans un autre, continuë à décrire la même ligne; au lieu que s'il y passe obliquement, il en décrit une nouvelle, qui s'approche ou s'éloigne de la perpendiculaire, suivant que le second milieu resiste plus ou moins que le premier au passage du mobile.* 3. Maxime.

CHAPITRE XX.

Des Loix du Mouvement en general, & en particulier des Loix du Mouvement des corps considerez en eux-mêmes, sans aucun rapport aux qualitez sensibles.

IL n'y a personne qui ne sçache par experience que les corps qui se meuvent, ou qui sont en repos changent diversement l'état où ils sont selon la differente nature des corps qu'ils rencontrent, ou par lesquels ils sont rencontrez. Par exemple, un corps qui se meut, change son état en rencontrant un corps qui est en repos autrement qu'il ne le changeroit, s'il rencontroit un corps qui fût en mouvement. Il change encore son état en rencontrant un corps qui est dur, autrement qu'il ne le changeroit s'il en rencontroit un qui fût liquide, &c.

Or les regles suivant lesquelles se font ces changemens, sont proprement ce qu'on appelle en general *Les Loix du Mouvement*; d'où il s'ensuit qu'il y a deux sortes de loix du mouvement; sçavoir les loix du mouvement des corps considerez en eux-mêmes, & depoüillez de toutes leurs qualitez sensibles, telles que sont la dureté, la liquidité, la pesanteur, la legereté, la flexibilité à ressort, ou sans ressort, &c. Et les loix du mouvement des corps considerez comme revêtus de ces qualitez.

Bien que les premieres loix du mouvement paroissent maintenant inutiles, à cause que les corps ne sont plus dans l'état où elles supposent qu'ils ont esté, nous ne laisserons pas neanmoins de les proposer, puis que le plus seur moyen que nous ayons de connoître exactement les choses, est de les examiner jusques dans leur origine. Nous considererons donc d'abord les corps comme depoüillez de leurs qualitez sensibles, c'est à dire, comme n'ayant ni pesanteur ni legereté ni flexibilité à ressort, ou sans ressort, &c. Et d'ailleurs, comme estant dans un milieu qui n'apporte que peu ou point du tout de resistance à leur mouvement: nous considererons ensuite les corps dans l'état où ils sont à present, c'est à dire, comme revêtus des qualitez sensibles que nous y observons: & parce

Digitized by Google

que les changemens de mouvement que les corps reçoivent dans ces deux états sont fort differens, pour plus grande facilité nous appellerons *Loix du mouvement*, les regles, suivant lesquelles se changent les mouvemens des corps qui sont depoüillez des qualitez sensibles, & nous nommerons *Regles du mouvement*, les loix suivant lesquelles se changent les mouvemens des corps revêtus des mêmes qualitez. Voicy donc les loix du mouvement.

PREMIERE LOY.

Si un corps qui se meut rencontre directement un autre corps égal & sans mouvement, il le poussera en avant, & luy ayant communiqué du mouvement à proportion de sa grandeur, ils se mouvront ensemble du même côté; mais avec une vitesse de la moitié plus petite que celle avec laquelle le corps choquant se mouvoit avant le choc.

DEMONSTRATION.

Supposons, par exemple, que le corps A, soit égal au corps B & que le corps A, se meuve avec six degrez de force, tandis que le corps B est sans mouvement: cela estant, je dis 1. que le corps A, poussera en avant le corps B, par la 2. Max. des 5. Reflex. Je dis 2. que le corps A, communiquera trois degrez de son mouvement au corps B, parce que le corps B, luy est supposé égal, & parce que tout corps qui en rencontre un autre de pareille grandeur, luy communique la moitié de son mouvement par la maxime precedente. Je dis 3. que le corps A, & le corps B, se mouvront ensemble, parce qu'ils ont des quantitez de mouvement égales par la 1. Max. des 3. Reflex. Je dis 4. avec une vitesse de la moitié plus petite que celle avec laquelle le corps choquant se mouvoit, parce que la vitesse du mouvement d'un corps diminuë à mesure que sa force décroît par la 5. Max. des 5. Reflex.





SECONDE LOY.

Si un corps se meut, & qu'il rencontre directement un autre corps égal qui se meut du même côté, il luy communiquera de sa force à proportion de sa grandeur pour aller également vite.

DEMONSTRATION.

Supposons, par exemple, que le corps A, & le corps B, soient égaux, & qu'ils se meuvent vers C, de telle sorte que le corps A, ait seize degrez de mouvement, & que le corps B, n'en ait que dix; cela estant, je dis 1. que le corps A, ayant rencontré le corps B, le poussera en avant par la 2. Max. des 5. Reflex. Je dis 2. que le corps A, communiquera trois degrez de son mouvement au corps B, par la même Max. Je dis 3. que le corps A, & le corps B, se mouvront ensemble, parce qu'ils ont des quantitez de mouvement égales par la 1. Max. des 3. Reflex.



Si nous supposons que le corps A soit double du corps B, & que le corps A, ait 32. degrez de mouvement, & que le corps B, n'en ait que dix; le corps A poussera en avant le corps B, & luy communiquera 4. degrez de son mouvement. Au contraire, si le corps A est supposé de la moitié plus petit que le corps B, (le reste estant égal) le corps A, communiquera 18. degrez de son mouvement au corps B, lesquels estant ajoûtez aux 10. degrez qu'il avoit déja, feront 28. & le corps A, n'en conservera que 14. avec lesquels il se mouvra aussi vîte que l'autre avec 28.

TROISIE'ME LOY.

Si deux corps égaux se meuvent directement l'un contre l'autre avec des forces égales & opposées, chacun se reflechira par la même ligne droite par laquelle il s'est mû directement.

DEMONSTRATION.

Supposons que le corps A & que le corps B, soient égaux,

Digitized by Google

& qu'ils se meuvent directement l'un contre l'autre avec des quantitez de mouvement égales, par exemple, avec six degrez de force, cela estant, je dis 1. que le corps A, & le corps B, se choqueront également, parce que leurs quantitez de mouvement sont supposées égales.

Je dis 2. que leurs determinations estant contraires, leurs forces ne pourront se surmonter l'une l'autre par la 1. Max. des 6. Reflexions.

Je dis 3. que chacun se reflechira par la même ligne, par laquelle il s'est mû directement, parce qu'ils n'ont rien perdu de leur mouvement, & qu'ils ont seulement changé leur premiere determination en une seconde toute opposée par la 2. Max. des mêmes Reflexions.

QUATRIE'ME LOY.

Si deux corps inégaux se meuvent directement l'un contre l'autre avec des forces inégales, celuy qui se mouvra avec la plus grande force, poussera en avant celuy qui se meut avec la plus petite, & luy ayant communiqué de sa force à proportion de sa grandeur, il l'obligera à s'en retourner plus vîte qu'il n'estoit venu.

DEMONSTRATION.

Si le corps A, est supposé double du corps C, & que le corps A, ait six degrez de mouvement pendant que le corps C, n'en a que trois. Je dis 1. que quand le corps A, & le corps C, se choqueront, la percussion sera égale par la 3. Max. des 5. Reflex. Je dis 2. que le corps A, obligera le corps C, à se reflechir par la 2. Max. des 6. Reflex. Je dis 3. que le corps A, communiquera deux degrez de son mouvement au corps C, par la 2. Max. des 5. Reflex. Je dis 4. que le corps A, obligera le corps C, à s'en retourner vers B, plus vîte qu'il n'estoit venu, parce que par la 5. Max. des 5. Reflex. la vitesse d'un corps s'accroît à mesure que sa force augmente. Voilà 4. Loix du mouvement ausquelles on peut facilement reduire toutes les autres.

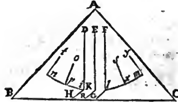
Digitized by Google

Il reste à parler des Regles du mouvement, mais avant toutes choses, il faut décrire une machine qui est propre à faire, que deux corps se rencontrent directement avec des quantitez de mouvement, qui soient l'une à l'autre en telle raison qu'on voudra, ce qui est absolument necessaire pour l'intelligence des regles du mouvement sans quoy on ne sçauroit faire de grands progrez dans la Physique.

CHAPITRE XXI.

Description d'une Machine propre à faire les experiences qui sont necessaires pour l'intelligence des Regles du mouvement.

ABC, est une piece de bois triangulaire posée de telle sorte que la ligne BC, soit parallele à l'horizon. La surface ABC, est plane & polie, de cinq ou de six pieds de hauteur perpendiculaire à l'horizon. DEF, est une ligne dans cette surface parallele à BC, d'environ deux ou trois pouces de longueur divisée également au point E, les lignes D*i*; EK, F*l*, sont tracées sur la surface ABC, perpendiculaires à DEF, égales entr'elles, & de quatre ou cinq pieds de longueur.



On plante deux cloux cylindriques tres-deliez aux points D, & F, & l'on y attache deux filets où sont suspendus deux corps ronds, le tout en sorte que si l'on imagine les trois lignes IH, KR, *l*G, de quatre pouces chacune, estre élevées perpendiculairement sur la surface ABC, les points H, & G, soient les centres des boules suspenduës, & R, soit celuy où elles se touchent, estant en repos lors qu'elles sont égales.

Les lignes *l m*, & *i n*, sont deux arcs de cercle de 30. degrez chacun, dont les lignes D*i*, & F*l*, sont les demi-diametres. Ces arcs sont divisez par degrez depuis les points *i* & *l*, & les divisions sont marquées par de petites lignes inclinées aux centres D, & F, comme sont les lignes *y m*, *ſ x*, *o p*, *t n*.

Digitized by Google

Ces choses estant ainsi disposées, on tirera par le moyen d'un petit filet l'une des boules comme G, jusqu'à ce que son centre soit vis à vis du point qui marquera le degré qu'on aura choisi comptant les degrez depuis le point *l*. Par exemple, si l'on veut prendre 12. degrez, & que le point *x*, marque le 12. degré, on élevera le centre de la boule G, jusqu'à ce qu'il soit à la hauteur de ce point, il faut ensuite tirer la boule H, jusqu'à ce que son centre soit vis à vis du point *n*, & alors si l'on tient les deux boules dans ces situations par le moyen des petits filets qu'on y a attachez, & qu'on les laisse aller en même temps, elles se rencontreront au point R, en sorte que la boule H, aura immediatement avant le choc une vitesse double de celle de la boule G; & si l'on veut que la boule H, choque l'autre avec une vitesse triple, il ne faut que prendre les arcs en la proportion triple, & ainsi de toutes les autres proportions.

Voilà en general dequoy faire que deux corps se rencontrent directement avec des vitesses qui soient l'une à l'autre en telle raison qu'on voudra. Cette machine a esté donnée au public par M. Mariotte de l'Academie Royale des Sciences.

CHAPITRE XXII.

Des Regles du Mouvement.

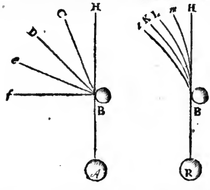
PREMIERE REGLE.

SI un corps qui se meut en ligne droite rencontre quelque obstacle en son chemin, il se detournera de cette ligne, mais de telle sorte que l'angle de son détour sera proportionné à la grandeur de l'obstacle qu'il aura rencontré.

Digitized by Google

DEMONSTRATION.

Soit A, un corps qui se meuve suivant la ligne droite A H, & qui rencontre un obstacle en B. Cela estant, je dis que le corps A, ayant rencontré cet obstacle, ne continuëra pas à se mouvoir par la ligne droite A H, parce que par la supposition il en est empêché; il se mouvra donc par quelqu'autre ligne. Pour determiner ensuite quelle sera cette ligne par laquelle il se mouvra, il faut diviser la resistance de l'obstacle qui est en B, en autant de degrez qu'il y a de lignes par lesquelles le corps A, se peut mouvoir; c'est pourquoy si nous la divisons en 4. degrez, le premier degré détournera le corps A de B, vers C, le second le détournera de B, vers D, le troisiéme le détournera de B, vers *e*, & le quatriéme de B, vers *f*. La raison de cela est que le corps A, doit retenir de son premier estat le plus qu'il est possible; ce qui n'arriveroit pas si un degré de resistance le détournoit de B, en D, ou si deux le détournoient de B, en *e*, ou en *f*: A quoy il faut ajoûter que si le corps A, qui a commencé à se détourner en B, rencontroit toûjours de nouveaux obstacles, il ne décriroit pas des lignes droites, mais des lignes courbes, qui seroient d'autant plus courbées que les obstacles qu'il auroit rencontrez seroient plus grands. Par exemple, si une certaine resistance luy avoit fait décrire la ligne courbe B *m*, une plus grande resistance luy feroit décrire la ligne B *l*, & une resistance encore plus grande luy feroit décrire la ligne B K, & ainsi de suite, jusqu'à la derniere.



SECONDE REGLE.

Un corps long & flexible à ressort estant comprimé & flechy contre un corps dur, il doit rejaillir & s'élever en haut aussi-tôt que la force qui le tient comprimé cesse d'agir.

DEMONST.

DEMONSTRATION.

Soit le Bâton droit A C F, appuyé ſur un corps dur inébranlable, tel que je ſuppoſe le corps G H; que ce bâton ſoit comprimé juſqu'à ce qu'il ait acquis la figure courbe B E F, & que ſon centre de gravité ſoit deſcendu de C, en E. Cela étant, je dis 1. que l'arc B E F, tend à ſe redreſſer par la 6e. définit. des 6. reflex. Je dis 2. que cet effort ſe fait également des deux côtez E B, & E F, parce que ces deux côtez ſont deux reſſorts égaux qui tendent par conſequent à ſe redreſſer également; mais parce que le corps H G, empêche de deſcendre le bout F, & que rien n'empêche de monter l'extremité B; il faut par la 2e. Max. des 6. Reflex. que le centre du bâton marqué E, ſe reflechiſſe, & par conſequent qu'il s'éleve en haut avec tout le bâton.

Ce que je dis d'un bâton, qui eſt un corps long, ſe doit entendre de tout autre corps rond qu'on comprime contre un autre corps qui reſiſte à ſon mouvement; c'eſt à dire, que ce corps, lors qu'on ceſſe de le comprimer doit ſe reflechir & tendre vers le côté qui eſt oppoſé à celuy vers lequel on le pouſſe en le comprimant: C'eſt ce que l'experience fait voir dans un balon qui a eſté comprimé contre un corps dur, lequel ne manque pas de ſe retablir du côté oppoſé à celuy par lequel il ſouffre la compreſſion.

TROISIE'ME REGLE.

Un corps ceſſe de ſe mouvoir, lors que la force de ſon mouvement, qui n'eſtoit que commune à ſes parties inſenſibles leur devient propre; c'eſt à dire, lors que les parties inſenſibles de ce corps commencent à ſe mouvoir ſeparement les unes des autres.

DEMONSTRATION.

Suppoſons, par exemple, qu'une Boule de terre molle ſoit jettée contre un corps dur qui luy reſiſte: cela eſtant, je dis

1. que les parties insensibles qui composent cette Boule n'ont qu'un mouvement commun ; tandis qu'elle avance vers ce corps dur par la 3. Defin. des 2. Reflex. sur la Phys. Je dis 2. que cette Boule rencontrant un corps qui resiste à son mouvement doit se reflechir ; or elle ne peut se reflechir qu'en deux manieres, ou entant que ses parties insensibles gardent leur mouvement commun, & ne font que changer leur determination commune en une toute contraire ; ou entant que le mouvement qui n'estoit que commun à toutes les parties insensibles, devient propre à chacune, de telle sorte qu'elle commence à se mouvoir avec une force & une determination qui luy est propre. Or la reflexion de cette Boule ne se peut faire de la premiere sorte ; parce que ses parties insensibles ne sont pas assez liées ensemble pour resister à leur separation, & pour conserver une seule determination de mouvement ; il faut donc qu'elle se fasse de la seconde, & par consequent que la force mouvante qui estoit commune à toutes les parties insensibles de la boule, devienne propre à chacune ; c'est à dire, que chaque partie insensible de cette boule se meuve avec une force & avec une determination qui luy soit particuliere.

Cela est confirmé par l'experience qui fait voir que tous les corps moûs & flexibles sans ressort, qu'on jette contre des corps durs qui resistent à leur mouvement, perdent leur force mouvante commune, à mesure que cette force devient propre à chaque partie insensible de ces corps.

QUATRIE'ME REGLE.

Si deux corps flexibles à ressort sont également comprimez l'un contre l'autre, le ressort des parties comprimées repoussera chaque corps du côté opposé à celuy par lequel il a esté comprimé.

DEMONSTRATION.

Supposons, par exemple, que le corps A, & le corps B, soient deux corps flexibles à ressort également comprimez. Cela estant, je dis 1. que leurs ressorts

D——(A)(B)——C

se retablissant ne pourront se vaincre, parce qu'ils sont sup-

posez égaux. Je dis 2. que par la 2e. Regle le ressort des parties comprimées repoussera chaque corps du côté opposé à celuy par lequel il a esté comprimé; c'est à dire, que le ressort du corps A fera son effet vers D, & le ressort du corps B, fera le sien vers C: ce qu'il faloit prouver.

CINQUIE'ME REGLE.

Si un corps en repos & suspendu est choqué horizontalement par un autre corps plus pesant, il resistera moins au mouvement, & le corps choquant re evra moins d'impression par le choc, que si le corps en repos estoit également pesant. Et plus le corps en repos sera pesant, plus il resistera au mouvement, pourvû que le corps choquant demeure toûjours le même, & qu'il rencontre toûjours l'autre avec la même vitesse.

DEMONSTRATION.

Un corps n'est plus pesant qu'un autre, que parce qu'il a une plus grande quantité de matiere propre: or est-il que la matiere propre des corps pesans est en repos, & que la matiere qui est en repos resiste plus au mouvement que celle qui se meut: donc si un corps en repos & suspendu est choqué horizontalement par un autre corps plus pesant, il resistera moins au mouvement, &c. ce qu'il faloit démontrer.

Par exemple, si l'on suspend une boule de terre molle, & qu'on la laisse aller avec une certaine vitesse contre une boule de bois en repos suspenduë de même, & qui soit deux fois plus pesante, on verra qu'elle la fera mouvoir plus lentement, & qu'elle s'applatira davantage par le choc que lors qu'elle en rencontrera une autre qui luy sera égale en poids, & si on la fait choquer contre une autre boule deux fois moins pesante qu'elle, elle s'applatira encore moins, mais elle la fera aller plus vîte, pourvû qu'elle la rencontre toûjours avec une même vitesse.

Il faut remarquer que la resistance de l'air contribuë fort peu à ces effets, puis qu'une boule de plomb de deux livres resistera plus au mouvement d'une boule de terre molle, qu'une boule de bois d'une livre, quoy que le volume de cette derniere estant plus grand pousse plus d'air devant soy, ce n'est pas aussi à cause de la pesanteur qu'un corps plus pesant resiste

Digitized by Google

plus au mouvement d'un autre corps qu'un moins pesant, lors qu'il est choqué horizontalement, car son mouvement vers le centre des corps graves n'est point empêché; mais la veritable cause de cet effet est la plus grande quantité de la matiere propre, comme il a esté dit.

Au reste, quand nous parlerons dans les Regles suivantes des corps égaux ou inégaux de même matiere, cela se devra entendre des corps égaux ou inégaux en pesanteur, ou en legereté.

SIXIE'ME REGLE.

Si deux corps flexibles à ressort égaux & de même matiere, se choquent directement avec des forces égales & opposees, chacun retournera en arriere à une distance égale, & avec sa premiere vitesse.

DEMONSTRATION.

Si le corps A, & le corps B, que je suppose égaux, de même matiere & flexibles à ressort se meuvent directement l'un contre l'autre. Je dis 1. que le corps A, & le corps B, s'estant choquez se reflechiront comme s'ils avoient rencontré chacun un corps inébranlable par la 2. Max. des 6. Reflex. Je dis 2. que le corps A, & le corps B, s'enfonceront au point de leur rencontre par la 6. Defin. des 6. Reflex. sur la Phys. Je dis 3. qu'ils s'enfonceront également, parce que les percussions sont égales par la 3. Max. des 5. Reflex. Je dis 4. qu'en s'enfonçant ils perdront autant de leur mouvement qu'ils en auront communiqué aux parties qui se seront enfoncées par la 3. Regle. Je dis 5. que les parties enfoncées feront le ressort par la 6. Defin. des 6. Reflex. sur la Phys. Je dis 6. que le ressort du corps A, poussera en arriere le corps A, & le ressort du corps B, poussera aussi en arriere le corps B, par la 4. Regle. Je dis 7. que le corps A, & le corps B, reculeront également; le corps A, vers D, & le corps B, vers C, parce que par la supposition ils ont des forcez égales, c'est ce que l'experience confirme dans deux boules d'yvoire qu'on fait mouvoir l'une contre l'autre, avec des quan-

Digitized by Google

titez de mouvement égales. Ce qu'on vient de dire des corps égaux est encore vray des corps inégaux, pourvû que leurs viteſſes ſoient reciproques à leurs poids, parce qu'alors leurs quantitez de mouvement ſont égales & oppoſées.

SEPTIE'ME REGLE.

Si deux corps flexibles à reſſort égaux & de même matiere ſe choquent avec des viteſſes inégales, celuy qui ſe meut le plus vite communiquera à celuy qui va plus lentement la moitié de la viteſſe qu'il a plus que luy.

DEMONSTRATION.

Suppoſons que le corps A, & le corps B, ſoient égaux & flexibles à reſſort, & que la viteſſe du corps A, ſoit de ſix degrez, & celle du corps B, de deux degrez ſeulement. Cela eſtant: Je dis 1. que le corps B, ſe reflechira, parce que le corps A reſiſtera à ſa determination. Je dis 2. que le corps A, continuëra de ſe mouvoir en avant, parce que le corps B, n'aura pas la force de l'en empêcher: Je dis 3. que le corps A, par la quatriéme regle, communiquera au corps B, deux degrez de mouvement, qui ſont la moitié de ce qu'il en a plus que luy; d'où il s'enſuit qu'aprés le choc ces deux corps avanceront de même part chacun avec une viteſſe de quatre degrez; ce qu'il faloit prouver.

Suivant cette Regle, ſi le corps A, eſtoit triple du corps B, & qu'ils vinſſent à ſe choquer avec des viteſſes égales & uniformes, par exemple, avec des viteſſes de ſix degrez, le corps A, communiqueroit ſix degrez de ſon mouvement au corps B, qui par conſequent retourneroit en arriere avec ſix degrez de viteſſe plus qu'il n'avoit lors qu'il s'eſt mû directement.

HUITIE'ME REGLE.

Si deux corps flexibles à reſſort ſont égaux & de même ma-

tirre, & que l'un choque directement l'autre qui est en repos, le corps choqué prendra presque toute la vitesse qu'avoit le corps choquant, lequel avancera quelque peu avec le corps choqué, mais plus ou moins selon que leur ressort sera plus ou moins ferme.

DEMONSTRATION.

Supposons que le corps A, & le corps B, soient égaux, de même matiere & flexibles à ressort; & que le corps A, choque avec six degrez de mouvement le corps B, qui est en repos. Cela estant: Je dis 1. que le corps A, par sa percussion communiquera trois degrez de son mouvement au corps B, par la premiere Loy du mouvement. Je dis 2. que le corps A, communiquera encore quelque chose du mouvement qui luy reste aux parties qui s'enfoncent par la troisiéme Regle precedente: Supposons, par exemple, qu'il leur en communique un degré & demi; il ne luy en restera donc qu'un degré & demi pour aller en avant vers C. Je dis en troisiéme lieu, que les parties enfoncées feront le ressort, c'est à dire, qu'elles se redresseront par la sixiéme Definition des sixiémes Reflexions sur la Physique. Or est-il que ces ressorts seront égaux & opposez; donc le ressort du corps B, qui tendoit à se redresser vers D, se reflechira sur luy-même, & poussera le corps B vers C, par la seconde Regle; & ajoûtera par ce moyen trois quarts de degré de mouvement au corps B pour aller vers C. Je dis quatriémement que le ressort du corps A, tendra à se reflechir sur luy-même par la seconde Regle, mais qu'il en sera empêché par le degré & demi de mouvement qui est resté au corps A, pour avancer en avant vers C; d'où il s'ensuit que le ressort du corps A, communiquera encore trois quarts de degré de mouvement au corps B pour aller vers C. Le corps B, se mouvra donc aprés le choc avec quatre degrez & demi de mouvement, tandis que le corps A, à qui il en est resté un degré & demi, n'ira en avant qu'avec trois quarts, parce que son ressort resiste aux trois autres quarts.

A B
D C

Digitized by Google

Une Boule de Noyer qui se meut avec trente degrez de mouvement, & dont le ressort n'est pas ferme, en communique 25. à celle qui est en repos, & continuë à se mouvoir avec le reste. Au contraire, une Boule d'Yvoire dont le ressort est ferme en communique 28. degrez, & recule elle-même d'un degré ou environ; ce qui procede de ce que le ressort de l'Yvoire est si ferme, que la force qu'il acquiert en se redressant est presque double de celle qu'il a fallu pour le ployer, ainsi qu'il arrive aux ressorts de Baleine, ce qui fait qu'il oblige la Boule choquante de reculer quelque peu, & quelquefois d'arrester tout court, selon qu'il est plus ou moins fort.

C'est suivant cette Regle, que quand une Boule de Billard en choque promptement une autre qui est égale & en repos, la Boule choquante s'arrête presque tout court, & la Boule choquée ayant reçû le mouvement de la Boule choquante se meut avec toute sa vitesse; au lieu qu'on voit un effet tout contraire, lors que la Boule choquante se meut lentement. La raison du premier cas est, que la Boule choquante estant frappée promptement & avec un coup qu'on appelle *Sec*, reçoit beaucoup plus de mouvement droit que de mouvement circulaire; ce qui fait que la percussion des deux Boules est fort grande, & par consequent que le ressort est si ferme qu'il a la force d'empêcher la Boule choquante d'aller en avant.

La raison du second cas est tout opposée à celle du premier, & elle vient de ce que la premiere Boule estant frappée lentement ne reçoit que peu de mouvement droit; ce qui fait que la percussion des deux Boules est fort legere, & que la Boule choquante retient presque tout le mouvement qui luy est resté aprés le choc pour s'avancer avec la Boule choquée. Comme l'experience le fait voir.

Il y a des Philosophes * qui établissent la Regle precedente d'une maniere fort differente de la nôtre: ils disent que s'il y a deux balons égaux, dont l'un choque l'autre avec une vitesse de 4. degrez, le balon choquant demeurera en repos aprés le choc & que l'autre prendra la même vitesse de 4. degrez ce qu'ils prouvent de cette sorte. Ces balons, disent-ils, aprés le choc & sur la fin de leur applatissement prendroient ensemble une vitesse de deux degrez par le mouvement simple; s'ils estoient sans ressort & qu'ils demeurassent dans leur ap-

* Monsieur Mariotte dans son Traité de la percussion des Corps. 1. p. Prop. 16.

platiſſement, mais la force du choc eſtant égale dans les deux balons ils ſe mettront en reſſort de même, & partant ces balons partageront également la viteſſe reſpective qui a produit le reſſort, laquelle eſtant de 4. degrez comme ils le ſuppoſent, chacun en prendra deux degrez. Donc le balon choquant devant avancer de deux degrez par le mouvement ſimple, & retourner en arriere avec une viteſſe de deux degrez par le mouvement de reſſort, l'un de ces mouvements détruira l'autre & le balon choquant demeurera en repos: mais le balon choqué s'avançant avec une viteſſe de deux degrez par le mouvement ſimple, & prenant encore une viteſſe de deux degrez de même part par le mouvement de reſſort, il aura aprés le choc une viteſſe de 4. degrez, ſçavoir la viteſſe entiere du balon choquant avec le choc.

Quoy que cette explication paroiſſe facile, elle ne laiſſe pas de renfermer pluſieurs difficultez: car en premier lieu on demande à ces Philoſophes, ce que c'eſt que le mouvement ſimple qui ſe partage entre les deux balons, ſi c'eſt un mode du balon choquant, ou ſi c'eſt quelque proprieté réellement diſtincte de ce balon? S'ils diſent que c'eſt un mode du balon choquant, il ne pourra donc pas ſe partager entre luy & le balon choqué, parce que tout mode eſt inſeparablement attaché à ſon ſujet, & ſi c'eſt quelque proprieté réellement diſtincte, on demande ce que c'eſt que cette proprieté, d'où elle vient, & comment elle peut eſtre détruite? ce qu'ils ne ſçauroient expliquer par leurs principes.

On demande en ſecond lieu, ſi un balon qui s'applatit, & qui en fait applatir un autre, ne communique point de ſon mouvement aux parties qui s'enfoncent? S'ils diſent qu'il n'en communique pas, d'où vient donc que les parties qui s'enfoncent, changent de place? & s'ils diſent qu'il en communique, comment ſe peut-il faire que le balon choquant, qui n'avoit que 4. degrez de mouvement en puiſſe retenir deux & en communiquer deux au balon choqué, puis qu'on avoüe qu'il en a déja communiqué quelques degrez aux parties qui ſe ſont enfoncées?

On demande en dernier lieu, d'où vient que deux balons qui ſe ſont choquez en faiſant le reſſort, partagent également la viteſſe reſpective, & cela eſtant, s'il n'eſt pas vray que deux boules

boules de Noyer qui auroient une vitesse respective égale à celle de deux boules d'yvoire, reprendroient par leur ressort une vitesse égale ; ce qui est pourtant contraire à l'experience, qui fait voir que le ressort des boules d'yvoire est plus fort que celuy des boules de Noyer. Ce sont-là les raisons qui nous ont obligez d'abandonner les explications des regles du mouvement qui sont contenuës dans le traité de la percussion des corps, cela n'empêche pas neanmoins que nous ne reconnoissions que cet ouvrage est un des plus excellens, qui ont paru dans ce siecle, n'estant pas possible de traiter exactement des regles du mouvement, si l'on ne suit la methode qui y est observée, à laquelle nous avons tâché de nous conformer autant qu'il nous a esté possible.

NEUVIE'ME REGLE.

Si un corps à ressort choque directement un autre corps à ressort plus petit & en repos, ils avanceront tous deux apres le choc, mais le plus petit ira plus viste que le plus grand.

DEMONSTRATION.

Supposons que le corps B, soit double du corps A, & qu'il le choque directement avec six degrez de mouvement ; cela estant, je dis 1. que le corps B, communiquera deux degrez de mouvement au corps A, par la premiere loy du mouvement. Je dis 2. que de quatre degrez de mouvement qui restent au corps B, aprés le choc, il en communiquera encore quelque chose aux parties qui s'enfoncent, par la troisiéme regle precedente : supposons par exemple qu'il leur en communique deux degrez, il n'en restera donc que deux degrez au corps B, pour aller vers D. Je dis 3. que les parties enfoncées se redresseront, & que leur ressort estant égal & opposé dans les corps A, & B, celuy du corps A, s'estant reflechy sur luy-même, poussera ce corps en avant vers D, avec un degré de force qu'il faudra ajoûter aux deux degrez qui le faisoient déja mouvoir vers ce côté là. Je dis 4. que le corps B, & son ressort communiqueront encore un degré de force au corps A,

Digitized by Google

par la 4. regle & par la 4. loy. Aprés quoy le corps A, se mouvra vers D, avec 4. degrez de mouvement tandis que le corps B, ne continuëra à s'y mouvoir qu'avec deux. Or le corps A, doit aller plus viste vers D, avec quatre degrez de mouvement que le corps B, n'y va avec deux: donc si un corps à ressort choque directement un autre corps à ressort &c. ce qu'il falloit prouver. L'experience fait voir qu'une boule de Noyer qui a 30. degrez de mouvement en communique 22. à une autre boule de même matiere, mais de la moitié plus petite, & qu'elle avance avec cinq degrez seulement, d'où il s'ensuit qu'il y a 3. degrez de mouvement qui se sont repandus dans l'air.

DIXIE'ME REGLE.

Si un corps à ressort choque directement un autre corps à ressort plus grand & en repos, le corps choqué prendra aprés le choc une vitesse qui sera à la vitesse du corps choquant, à peu prés comme le poids du corps choquant est au poids du corps choqué.

DEMONSTRATION.

Supposons que le corps A, choque avec six degrez de mouvement le corps B, qui est double. Cela estant je dis 1. que le corps A, communiquera 4. degrez de sa force au corps B,

D——(A)(B)——C

par la premiere loy du mouvement. Je dis 2. que le corps A, communiquera encore de sa force aux parties qui s'enfoncent, supposons qu'il leur en communique un degré, il ne restera donc qu'un degré de mouvement au corps A, pour aller vers C. Je dis 3. que les parties enfoncées du corps A, & du corps B, feront le ressort, & qu'elles le feront également, parce que la percussion est égale. Or est-il que ces ressorts seront opposez, donc le ressort du corps B, se reflechira sur luy-même par la 5. Regle ; & par consequent il ajoûtera un demi degré de mouvement au corps B. Je dis 4. que le corps A, & son ressort communiqueront encore un demi degré de mouvement au corps B, par la 4. loy du mouvement ; donc le corps B, se mouvra vers C, avec cinq degrez de force, tandis qu'il n'en restera qu'un degré au

corps A, pour aller du même côté; donc le corps B, aprés le choc, prendra une viteſſe qui ſera à celle qu'avoit le corps A, avant le choc, à peu prés comme le poids du corps A, eſt au poids du corps B, ce qu'il faloit prouver.

ONZIE'ME REGLE.

Si les corps A, B, C, *ſont trois boules d'yvoire ou d'autre matiere à reſſort égales & contiguës, & qu'une autre boule comme* D, *de même matiere & de même grandeur choque directement la boule* C, *ſuivant la direction de la ligne* E F, *qui joint les centres des boules, je dis que les boules* C, & B, *demeureront en repos aprés le choc, & la boule* D, *auſſi, & que la ſeule boule* A, *ſe mouvra en avant à peu prés avec la même viteſſe qu'avoit la boule* D, *avant le choc.*

Quelque nombre de boules qu'il y ait de ſuite, comme deux, ou trois, ou quatre, &c. il n'y aura jamais que la plus éloignée qui ſe mettra en mouvement, mais s'il y a deux boules comme D & E, *qui ſe touchent, & qui choquent enſemble pluſieurs autres boules qui ſe touchent auſſi, ou du moins qui ſont fort proches l'une de l'autre, comme ſont les boules* A, B, C, *ces deux boules* D & E, *s'arreſteront, & les autres demeureront auſſi en repos à la reſerve des deux dernieres* A, & B, *qui avanceront preſque avec la même viteſſe qu'avoient les deux boules* D & E, *avant le choc.*

DEMONSTRATION.

Pour expliquer ces effets, il faut d'abord conſiderer les trois boules, comme ſi elles ne ſe touchoient pas; car en ce cas, il eſt évident par la 6. Regle que la boule D, choquant la boule C, luy donnera preſque toute ſa force & ſa viteſſe, & qu'elle demeurera comme en repos. Il eſt encore évident que la boule C, fera la même choſe à l'égard de la boule B, & la boule B, à l'égard de la boule A, & ainſi de ſuite s'il y en a plus de trois. Or la même choſe doit arriver lors que les trois boules A, B, C, ſe touchent, car la boule C, eſtant frappée doit prendre la force de la boule D, & la donner en-

F A B C D E

suite à la boule B, & la boule B, la doit donner à la boule A, laquelle seule doit avancer vers F, parce qu'il n'y a point d'autre boule à laquelle elle puisse communiquer son mouvement. Cela sera confirmé par l'experience, si l'on suspend de suite deux ou trois boules d'yvoire égales en telle sorte qu'elles se touchent immediatement, & si l'on fait choquer la premiere directement par une autre boule d'yvoire de même grandeur.

On verra arriver la même chose aux boules A & B, à l'égard des deux boules D & E, car lors que la boule D, choque la boule C, la boule C, prend la force de la boule D, & la donne à la boule B; la boule B, la donne à la boule A, laquelle s'avance avec la vitesse de la boule D, par la 6. Regle; aprés quoy la boule E, rencontrant en repos la boule D, qui a esté arrestée par la boule C, elle luy donne sa force, la boule D, la donne à la boule C, & la boule C, la donne enfin à la boule B, qui prend à son tour la force & la vitesse de la boule E, avec laquelle elle suit la boule A, donc les deux boules A, & B, avanceront presque avec la vitesse qu'avoient les deux boules, D, & E, qui demeureront en repos aussi bien que la boule C. S'il y a trois boules qui choquent plusieurs autres boules, les trois dernieres avanceront, & ainsi à l'infini. On fera aisement cette experience avec des Dames de Tric-trac, car en les faisant glisser sur une table, on verra qu'il y en aura toûjours autant qui s'avanceront qu'on en aura poussé ensemble avec la main contre plusieurs autres.

DOUZIE'ME REGLE.

Lo[illegible]e deux corps inégaux de même matiere & de semblable figur[illegible]mencent à se mouvoir dans le même milieu avec des quanti[illegible] de mouvement proportionnées à leurs grandeurs, le plus grand continuë à se mouvoir plus long-temps que le plus petit, non parce qu'il a plus de masse à raison de sa superficie, mais parce qu'il chasse beaucoup plus vîte les corps qui sont autour de luy.

Digitized by Google

DEMONSTRATION.

Soient A, & B, deux Cylindres ſemblables & faits de même matiere, & ſoit le diametre du Cylindre A, double du diametre du Cylindre B : or cela eſtant, on demontre en Geometrie que la maſſe du Cylindre A, eſt octuple de la maſſe du Cylindre B.

Suppoſons enſuite que ces deux Cylindres ayent des forces proportionnées à leurs maſſes, & qu'ils commencent en même temps à ſe mouvoir vers un même côté & dans un même milieu, dans l'air, par exemple ; cela eſtant, je dis que puis que le diametre du Cylindre A, eſt ſuppoſé double du diametre du Cylindre B, la baze du Cylindre A, ſera quadruple de la baze du Cylindre B, & par conſequent que le Cylindre A, chaſſera de ſon chemin une quantité d'air quadruple de celle que le Cylindre B, chaſſera du ſien ; d'où il s'enſuit que le grand Cylindre trouvera une reſiſtance quadruple de celle que rencontre le petit.



Or une force quadruple ſuffit pour chaſſer une quantité d'air quadruple, mais comme le Cylindre A, eſt octuple du Cylindre B, il a auſſi par la ſuppoſition une force octuple, & par conſequent double de celle qui luy ſuffiroit pour chaſſer l'air de ſon chemin avec autant de facilité que le Cylindre B, le chaſſe du ſien, d'où il s'enſuit que le grand Cylindre trouve à raiſon de ſa force une reſiſtance de la moitié plus petite que celle que rencontre le petit Cylindre : mais d'ailleurs ſi l'on a égard à la viteſſe de l'air qui eſt chaſſé par chaque Cylindre ; il eſt évident que la viteſſe de celuy qui eſt chaſſé par le Cylindre A, eſt double de celle de l'air qui eſt chaſſé par le Cylindre B, & il eſt certain par la 5. Max. des 5. Reflex. qu'il faut une double force pour produire dans le même corps une double viteſſe.

Ainſi, joignant ces deux veritez enſemble, ſçavoir que le grand Cylindre chaſſe quatre fois plus d'air que le petit en même temps, & qu'il le chaſſe deux fois plus vite, il eſt évident que l'air qui eſt chaſſé par le Cylindre A, ſuppoſe une force octuple de celle que ſuppoſe l'air qui eſt chaſſé par

Digitized by Google

le Cylindre B; d'où il s'ensuit que jusques là, ces deux Cylindres se doivent mouvoir aussi long-temps l'un que l'autre.

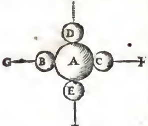
Mais si l'on considere d'ailleurs, qu'un corps communique moins de son mouvement à mesure qu'il trouve plus de resistance dans les corps qu'il rencontre, on concevra facilement que l'air qui est chassé par le grand cylindre, communique à l'air d'alentour moins de sa force que l'air qui est chassé par le petit cylindre, ne communique de la sienne, à proportion qu'il se meut plus vîte. Or si l'air qui est chassé par le grand cylindre, communique moins de sa force, il faut qu'il en retienne davantage; & s'il en retient davantage, qu'il en reçoive moins du cylindre A, & s'il en reçoit moins du cylindre A, que ce cylindre continuë plus long-temps à se mouvoir que ne fait le Cylindre B: ce qu'il faloit prouver. Voyez M. Bayle dans ses Problemes.

TREIZIE'ME REGLE.

Si un corps qui est en repos, est choqué en même temps par des corps qui ont des forces égales & opposées, il perseverera à demeurer en repos, & les corps qui l'ont choqué, se reflechiront avec toute leur force chacun vers le côté d'où il est venu.

DEMONSTRATION.

Soit, par exemple, le corps A, en repos, supposons qu'il est choqué en même temps par les corps B, C, D, E, qui se meuvent contre luy avec des forces égales & opposées. Cela estant:



Je dis 1. que le corps B, ne pourra pousser le corps A, vers F, ni le corps C, le repousser vers G, parce que les forces de ces deux corps sont égales & opposées. Ce que je dis des corps B, & C, se doit entendre aussi des corps D, & E, c'est-à-dire, que ces corps ne peuvent faire mouvoir le corps A, vers H, ni vers I, mais qu'ils doivent tous par la 3. loy, ou par la 5. Regle du mouvement se refle-

chir avec toute leur force chacun vers l'endroit d'où il est venu. Or si les corps B, C, D, E, se reflechissent avec toute leur force, le corps A, demeurera necessairement en repos, parce qu'il n'y auroit que la force qu'il recevroit de ces corps qui le pourroit faire mouvoir, & il est prouvé qu'il n'en reçoit aucune.

QUATORZIE'ME REGLE.

Si deux corps estant attachez ensemble sont poussez également vers deux côtez opposez, ils se mouvront circulairement autour d'un point qui sera au milieu d'eux.

DEMONSTRATION.

Quand deux corps sont attachez ensemble, ils sont chacun une partie du tout qui resulte de leur assemblage. Or les parties d'un tout estant mûës en des sens differents ne peuvent continuër leur mouvement en ligne droite, parce que le mouvement de l'une s'oppose au mouvement de l'autre; Il faut donc qu'elles se meuvent en rond autour d'un point, qui est au milieu d'elles; la même chose arriveroit, si une seule partie estoit mûë.

L'experience fait voir cela dans les parties d'un Fuseau, ou d'une piroüette: Que si outre cela les parties de ces corps sont poussées inégalement, c'est-à-dire, si l'une est poussée un peu plus vers un côté que l'autre n'est poussée vers l'autre; alors outre le mouvement circulaire que ce corps aura autour de son axe, il recevra un autre mouvement qui le portera tout entier sur quelques lignes differentes suivant la diverse combinaison de ces determinations. C'est ainsi qu'une Piroüette décrit par son aissieu sur la table diverses figures entrelassées, tandis qu'elle se meut avec une grande vitesse autour de son propre centre.

QUINZIE'ME REGLE.

Si deux corps mols se choquent directement avec des quantitez de mouvement égales, ils cesseront de se mouvoir s'ils sont assez mols pour s'attacher ensemble, & s'ils ont des quantitez de

Digitized by Google

mouvement inégales, ils ne s'arresteront pas immediatement aprés le choc; mais celuy qui aura plus de mouvement, poussera en avant celuy qui en a moins, & ils se mouvront tous deux ensemble du même côté, mais fort lentement.

DEMONSTRATION.

Supposons que le corps A, & le corps B, sont deux boules de terre molle egales. Cela estant: Je dis 1. que ces deux boules ayant des quantitez de mouvement égales & opposées, elles ne cederont pas l'une à l'autre, & parce qu'elles sont molles, elles s'applatiront. Or un corps cesse de se mouvoir lors qu'il s'applatit par la 3. Regle, donc la boule A, & la boule B, doivent cesser de se mouvoir aprés le choc.



Au contraire si deux boules de terre molle ont des quantitez de mouvement inégales, la plus grande doit chasser devant soy la plus petite, mais fort lentement, à cause qu'en s'applatissant elles ont perdu presque toute leur force par la 3. Regle.

Lors qu'on fait l'experience avec deux boules de terre molle qui ont chacune 30. degrez de mouvement avant le choc, elles s'arrestent en se choquant; & si l'une a, par exemple 30. degrez de vitesse avant le choc, & que l'autre n'en ait que 15. la plus forte pousse en avant la plus foible, & elles se meuvent toutes deux ensemble du même côté chacune seulement avec 5. degrez de mouvement; d'où il s'ensuit que de 45. degrez de mouvement qu'elles avoient avant le choc, il ne leur en reste que 10. aprés le choc, & par consequent qu'elles en ont perdu 35. qui ont esté communiquez à l'air.

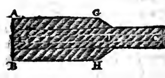
SEIZIE'ME REGLE.

Quand une liqueur passe d'un lieu large en un plus estroit, sa vitesse augmente à mesure que la largeur de son chemin décroit.

DEMONSTRATION.

Soit A, B, G, H, le lit d'une riviere, soit D, C, même le lit

lit retrecy de la moitié : cela estant je dis que l'eau de la riviere estant parvenuë au point D, se mouvra avec une vitesse double de celle avec laquelle elle se mouvoit dans le grand lit A, B, G, H. Pour le prouver supposons que le lit C, D, soit continué uniformement jusqu'en E, donc par l'hypothese les deux portions collaterales A G, & B, H, estant jointes ensemble feront la moitié de tout le lit A, B, G, H, aprés quoy si nous donnons dix degrez de mouvement à l'eau qui occupe tout ce lit, il est évident qu'il y en aura cinq dans l'eau qui est en E, & que les cinq autres degrez seront également repandus dans celle qui est aux côtez de E, D, d'où il s'ensuivra que toute l'eau qui est dans le lit A, B, G, H, coulera également & avec une vitesse semblable ; mais parce que l'eau qui est aux côtez de E, D, estant parvenuë aux points G & H, ne pourra continuer de se mouvoir en ligne droite, à cause qu'elle ne trouvera plus de lit, en ce sens, elle sera obligée à se détourner vers D, & à pousser en avant l'eau qui s'y rencontre, laquelle se mouvra par ce moyen avec une force composée de sa propre force & de celle de l'eau qui vient des côtez d'E, D; Or par la supposition, l'eau qui vient des côtez d'E, D, a une force égale à celle de l'eau qui est en E, D, donc l'eau qui est en D, C, se doit mouvoir avec une vitesse double de celle avec laquelle se meut l'eau qui est dans le grand lit A, B, G, H. Ce qu'il faloit prouver.



DIX-SEPTIE'ME REGLE.

Deux poids inégaux estant appliquez aux extremitez d'un levier doivent demeurer en équilibre, pourvû qu'ils soient en raison reciproque de leurs distances, c'est-à-dire, que la distance du plus grand corps au point fixe, soit à la distance du plus petit, comme le poids du plus petit est au poids du plus grand.

DEMONSTRATION.

Soit, par exemple, le poids A, double du poids B, & soient ces poids appliquez à l'extremité du Levier C D, dont le point

Digitized by Google

fixe E, soit tellement placé que la distance du poids B, au point E, soit double de la distance du poids A, au même point E.

Cela estant supposé, je dis 1. que le poids A, en descendant ne peut forcer le poids B, à monter, parce que ces deux corps sont tellement appliquez au Levier CD, que comme le corps B, est de la moitié plus petit, il devroit décrire en montant une ligne de la moitié plus grande que celle que décriroit le corps A, s'il descendoit; ce qui feroit justement du côté du corps B, une quantité de mouvement égale à celle du corps A; Or est-il que de deux quantitez de mouvement égales & opposées, l'une ne peut surmonter l'autre, donc le corps A, & le corps B, doivent demeurer en repos, & par consequent en équilibre; ce qu'il faloit prouver.

Tout ce que les Ingenieurs operent par le moyen des leviers, des poulies, des roües, des coins, des vis, & par les autres machines qui en sont composées, ne sont que des conclusions de la Regle precedente, c'est pourquoy pour reduire en ordre toute la science du mouvement, il faudroit, aprés avoir traité en general de sa nature, de ses proprietez, & des loix de la percussion des corps, examiner les mouvemens qu'on appelle *Mechaniques*, qui regardent la pesanteur respective des corps, & qui different des mouvemens naturels, en ce que ceux-cy sont independans les uns des autres, ou s'ils en dependent, ils ne sont pas opposez comme sont les mouvemens mechaniques; ce qu'il faut bien remarquer pour éviter de tomber dans l'erreur où sont ceux qui confondent ces mouvemens, & qui disent que quand des corps égaux se choquent avec des forces égales & opposées, ils doivent demeurer en équilibre, c'est à dire, en repos, car c'est proprement abuser du mot d'*Equilibre*, qui est à la verité un repos, mais un repos purement respectif.

DIX-HUITIE'ME REGLE.

Si deux corps égaux en grandeur, & inégaux en poids sont poussez également par quelque force que ce soit, le plus pesant recevra plus de mouvement que le plus leger.

Digitized by Google

DEMONSTRATION.

Prenons pour exemple deux boules égales, dont l'une soit de plomb & l'autre de liege, & supposons que la boule de plomb contienne deux fois plus de sa matiere propre que la boule de liege; il s'ensuit donc qu'il y a deux fois plus d'air & de matiere subtile dans la boule de liege qu'il n'y en a dans celle de plomb : or est-il que les parties de l'air & de la matiere subtile ne peuvent recevoir autant de mouvement que celles du plomb & du liege, parce qu'elles se meuvent déja en tous sens, il reste donc que la boule de plomb doit recevoir plus de mouvement que celle de liege, à proportion qu'elle a plus de sa propre matiere, que l'autre n'a de la sienne; ce qu'il faloit prouver.

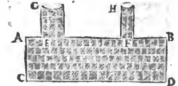
C'est suivant cette regle que quand on fait mouvoir plusieurs corps en rond, les plus pesans vont toûjours vers la circonference du mouvement, tandis que les autres sont repoussez vers le centre.

DIX-NEUVIE'ME REGLE.

Les Liqueurs qui communiquent avec des Liqueurs, pesent selon leur hauteur, & non pas suivant leur largeur.

DEMONSTRATION.

Soit ABCD, un vaisseau plein d'eau qui ait deux ouvertures inégales, telles que E, & F, ausquelles soient soudez deux tuyaux aussi inégaux, tels que G, & H. Cela estant, je dis que si l'on verse de la même liqueur dans les deux tuyaux à pareille hauteur, les deux liqueurs seront en équilibre, la raison de cela est, que leurs hauteurs estant égales elles sont en la proportion de leurs grosseurs, c'est à dire, que si l'ouverture E, est double de l'ouverture F, il y a aussi deux fois autant de liqueur dans le tuyau GE, que dans le tuyau HF, d'où il s'ensuit que la liqueur du gros tuyau ne peut descendre d'un pouce qu'elle ne fasse monter celle du petit de deux, ni celle du petit descendre de deux



Digitized by Google

pouces sans faire monter celle du grand d'un pouce; ce qui fait une quantité égale de mouvement de deux côtez; or est-il, que ces mouvemens sont opposez, il faut donc par la 17e. regle que la liqueur demeure en équilibre dans les deux tuyaux : ce qu'il faloit prouver.

Il s'ensuit de cette regle que la pesanteur absoluë d'un corps demeurant la même, sa pesanteur respective peut changer : par exemple si l'on met dans le bassin d'une balance un poids de 100. livres, & qu'il y ait dans l'autre bassin un poids de 50. livres, alors la pesanteur absoluë du premier poids sera toûjours de 100. livres : mais sa pesanteur respective ne sera que de 50. elle ne sera même que de 20 ou de 30. si l'on met dans le bassin de la balance opposé un corps de 80 ou de 90. livres. Par le même principe si l'on met un poids de 100. livres à l'extremité d'un levier, cette pesanteur absoluë demeurant la même, la pesanteur respective pourra changer à tous momens, selon que ce corps pesant sera plus prés ou plus loin du point fixe que n'est le poids qui est à l'autre extremité du levier ; ce qui est tres remarquable.

VINGTIE'ME REGLE.

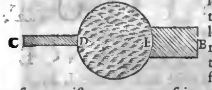
Si un vaisseau plein de quelque liqueur & clos de toutes parts a deux ouvertures, dont l'une soit, par exemple, quadruple de l'autre, & qu'on mette à chacune un piston qui luy soit juste, la force d'une livre poussant le petit piston égalera la force de 4. livres qui poussera le plus grand, lequel est supposé quatre fois plus large, & en surmontera trois, & quelques proportions qu'ayent les ouvertures, si les forces qu'on mettra sur ces pistons, sont comme les ouvertures, elles seront en équilibre.

DEMONSTRATION.

Supposons que le vaisseau D E, ait deux pistons, & que le piston B, soit quadruple du piston C. Cela estant comme l'ou-

Digitized by Google

verture E est, quadruple de l'ouverture D, si la force qui pousse le piston C, l'enfonçoit de quatre pouces, elle repousseroit le piston B, d'un pouce seulement. Or il faut justement autant de force au piston B, pour faire un pouce de chemin qu'il en faut au piston C, pour en faire quatre; donc le piston B, & le piston C, auront des quantitez de mouvement égales & opposées: donc ils demeureront en équilibre par la regle precedente; ce que je dis de la proportion quadruple se doit entendre de toutes les autres proportions.



Ces deux dernieres regles ne sont que des suites de la dixseptiéme qui comprend en general tous les mouvements mechaniques, dont ceux des liqueurs, qui communiquent ensemble, ne sont que des especes particulieres.

Voilà les regles les plus generales du mouvement ausquelles toutes les autres se peuvent assez aisement reduire. Nous nous contenterons aussi d'avertir que quand on prend les regles du mouvement pour des Loix de la nature, on ne doit entendre par le mot de *Nature*, que la matiere mûë par une certaine quantité de force, & suivant quelques regles que Dieu a prescrites à son mouvement & à son repos.

Digitized by Google

LA PHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES CORPS NATURELS, & de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

AVERTISSEMENT.

ON est en peine de sçavoir si le Monde a esté créé successivement ou en un instant; les Auteurs sont partagez là-dessus. Les uns par respect pour la sainte Ecriture tiennent que le Monde a esté fait en six jours: & les autres croyant que cette pensée déroge à la puissance de Dieu, veulent que le Monde ait esté fait en un instant.

Quoy que ces deux opinions paroissent contraires, on trouvera neanmoins, si on les considere de prés, qu'elles n'ont rien d'opposé; car il est évident que Dieu a créé le Monde en un instant, si par le Monde on entend la Matiere, *c'est à dire la Substance étenduë: car il a esté prouvé dans la Metaphysique * que les Substances dependent immediatement comme de leur cause efficiente de la volonté de Dieu, laquelle estant efficace par elle-même n'a besoin pour agir d'aucune succession de temps. Mais il est certain aussi que Dieu n'a pas créé le Monde dans un instant, si par le Monde on entend les Estres Modaux, ou les Modifications de la Matiere. Car il a esté prouvé * que celles-cy dependent immediatement des causes secondes qui n'agissent que successivement par le mouvement que Dieu leur a imprimé.*

* Liv. 1. Part. 1. Chap. 12.

* Dans les 6. Reflex. sur la Metaphy. Art. 2.

Nous supposerons donc que Dieu a créé dans un instant la Matiere & le mouvement, & qu'il les a créez comme deux principes, desquels, sans y rien ajoûter, tout le reste s'est ensuivy. En effet, le premier effet du mouvement, est la division de la Matiere, en parties de differentes grosseurs & de differentes figures; car qu'est-ce que se mouvoir, si n'est prendre une nouvelle place & une nouvelle situation. Or comme il n'y a rien au delà de l'eten-

Digitized by Google

duë du Monde, l'étenduë n'a pû se mouvoir hors d'elle-même, parce qu'elle n'a pû prendre une nouvelle place dans le rien. Ainsi, n'estant pas permis à l'étenduë d'avoir aucun mouvement hors d'elle-même, il a falu necessairement que tout son mouvement ait esté de ses parties les unes à l'égard des autres: d'où il s'ensuit que le mouvement n'a pû se trouver dans la Matiere, sans qu'en même-temps elle ait esté divisée en parties.

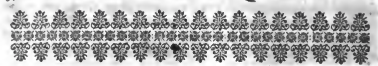
Il est même constant que Dieu ayant donné au mouvement des regles telles que nous les venons de décrire dans le Livre precedent, les parties de la Matiere n'ont pû se mouvoir long-temps sans prendre differentes formes, ni prendre differentes formes sans composer cet Univers, tel que nous l'observons.

*Il seroit même inutile d'objecter que si toutes les parties dont l'Univers est composé avoient esté arrangées comme elles le sont par le seul mouvement, il faudroit dire que Dieu auroit créé la Matiere, mais qu'il n'auroit pas arrangé ses parties, ce qui derogeroit à sa puissance; car il est aisé de repondre que la puissance de Dieu consiste bien à produire immediatement les substances qui sont de leur nature invariables, mais non pas à produire ainsi les modes qui estant dans un continuel changement ne peuvent dependre de Dieu que mediatement, comme il a esté prouvé dans la Metaphysique.** * Ibid.

Ainsi, c'est une chose bien plus raisonnable de tirer le Monde d'une origine, au delà de laquelle on ne puisse plus remonter, telle qu'est la substance étenduë, & de deduire ensuite de cette substance toutes les modifications qui entrent dans la composition de l'Univers, que d'en venir tout d'un coup à un état composé, sans avoir passé par ce qui semble naturellement avoir dû le preceder. En effet, si Dieu avoit fait le Monde tout d'un coup, tel que nous le voyons, il semble qu'il auroit commencé par des choses qui ne sont que des suites de quelques autres; par exemple, il auroit commencé par la Lumiere qui n'est qu'une suite du Soleil, comme le Soleil n'est qu'une suite de la division de la Matiere, ni la division de la matiere qu'une suite du mouvement Local, & ainsi du reste.

Nous supposerons donc que la Matiere a esté créée en un instant, mais que l'ornement, c'est à dire, que la disposition, l'ordre & l'arrangement de divers corps qui se sont formez par l'application successive de ses parties les unes aux autres, s'est fait successivement en la maniere que nous allons décrire, ou en quelque autre maniere équivalente.

Digitized by Google



LA PHYSIQUE
OU
LA CONNOISSANCE
DES CORPS NATURELS,
& de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

De la Fabrique du Monde ou des principales Formes de l'Univers.

CHAPITRE PREMIER.

Des Formes des Estres purement materiels en general.

1. *En quoy les formes different de la matiere premiere.*



IL y a cette difference entre la Matiere & les Formes, que la matiere estant la même dans tous les sujets, on ne peut sçavoir ce qu'elle est dans un corps particulier, sans connoître en même temps ce qu'elle est dans tous les autres. Au lieu que les formes estant ce par quoy plusieurs choses different les unes des autres, on peut bien connoître la forme d'un sujet particulier sans sçavoir ce que c'est que celle des autres.

2. *Opinion d'Aristote touchant les formes.*

Aristote traitant de la forme des Estres materiels, s'est servy d'une Phrase Grecque que les Traducteurs ont renduë ridicule par cette Version Latine : *Quod quid erat esse*, prenant ce mot *esse* pour un infinitif, au lieu de le prendre pour un

Digitized by Google

substantif, sçavoir pour l'essence même de la chose : ce qui est le sens naturel & raisonnable de cette definition, mais on ne sçauroit conclure de là qu'Aristote ait voulu faire entendre que les formes sont des substances ; il ne dit pas dans toute sa Physique un seul mot qui favorise cette opinion : au contraire, toutes les fois qu'il parle des formes il semble insinuer que par ce mot, il ne faut entendre autre chose que les parties de la matiere considerées comme telles ou telles, c'est-à-dire, comme modifiées de telle ou telle façon ; d'où il s'ensuit que les formes des Estres purement materiels ne consistent que dans des modes.

Ce qui a engagé les Philosophes dans l'opinion contraire, a esté la persuasion qu'ils ont euë que l'ame raisonnable est la forme de l'homme : car sçachant d'ailleurs qu'elle est une substance, ils ont tiré de la une consequence generale, & ont crû que tous les autres sujets materiels avoient des formes substantielles comme l'homme. 3. *En quel sens l'Ame raisonnable est la forme de l'homme.*

Ce qui les a confirmez encore dans ce sentiment, est qu'ils ont vû que les mouvemens de leurs corps suivoient de si prés les determinations de leur volonté, qu'ils ont crû ne devoir point chercher d'autre cause du mouvement de leurs membres que leur propre desir ; en quoy ils se sont étrangement trompez : car quoy qu'il soit vray que l'ame soit la forme de l'homme, elle n'est pas pourtant la forme de ce tout sensible que nous appellons *le corps humain*, puis que la forme de ce corps doit estre la source de toutes les proprietez qui luy sont particulieres ; & nous sçavons tres-certainement que le corps humain a les proprietez de croître, & de se nourrir avant que d'estre uni avec l'esprit, & qu'il en conserve encore plusieurs autres aprés qu'il en est separé, comme il sera demontré ensuite.

A quoy il faut ajoûter que si l'ame estoit la forme de l'homme, ce ne seroit pas en qualité de substance ; car l'ame considerée en cette qualité, n'est autre chose qu'une pensée qui subsiste en elle-même, & chacun sçait que la pensée ainsi considerée n'est pas la forme de l'homme, parce que si elle l'estoit, l'homme seroit aussi indefectible que la pensée, ce qui n'est pas ; d'où il faut conclure que la pensée n'est la forme de l'homme qu'entant qu'elle est unie avec le corps : C'est-

Digitized by Google

à-dire, que c'est l'union de la pensée avec le corps, & non pas la pensée même, qui est proprement la forme de l'homme.

4. *Que les formes des Estres materiels ne consistent que dans des modes.*

Or si la forme de l'homme même n'est pas substantielle, mais modale, il n'y a nulle apparence d'attribuer aux Estres purement materiels des formes qui soient des substances, il faut conclure au contraire que toutes les formes des Estres purement materiels ne consistent que dans de simples modes, à raison desquels on appelle ces Estres, des *Estres modaux*, comme il a esté remarqué dans la Metaphysique.

5. *Definition des formes materielles*

Ensuite dequoy pour donner une idée distincte des formes materielles, nous pourrions dire avec les Disciples d'Aristote: *Qu'elles sont ce qui fait que la matiere est une telle chose, par exemple de l'or ou du marbre*, ou pour dire la même chose en d'autres termes, nous pourrions dire: *Qu'elle est un principe qui constituë le corps naturel dans une espece determinée, & qui le distingue des corps de toute autre espece*: Mais parce qu'il resteroit encore à sçavoir ce que c'est que ce principe, nous aimons mieux dire en general: *Que les formes des Estres purement materiels sont certains modes qui font que la matiere est une telle ou telle chose, & qu'elle a certaines proprietez qu'elle n'auroit pas si elle n'estoit revêtuë de ces modes.* Il y a par exemple, dans la matiere de l'or & du marbre un certain ordre & arrangement de parties, qui fait que la matiere de l'or & du marbre a des proprietez qu'elle n'auroit pas, si ses parties estoient autrement arrangées.

Je dis 1. *Que les formes des Estres purement materiels sont des modes*, pour marquer ce qu'elles ont de commun avec toutes les modifications de la matiere considerées en elles-mêmes. Je dis 2. *Qui font que la matiere est une telle chose*, pour signifier ce que les formes ont de particulier qui les distingue des modes considerez en eux-mêmes. Je dis 3. *Et qu'elle a des proprietez qu'elle n'auroit pas, &c.* pour donner à entendre que les formes sont la source & l'origine de toutes les proprietez qui sont particulieres au corps de chaque espece. On voudroit bien pouvoir determiner quels sont precisement les modes qui constituent la forme de chaque corps particulier, mais cela est absolument impossible à l'égard des corps physiques; car comme les parties dont ils sont composez, sont insensibles, on n'en sçauroit prevoir les modifications que par des conjectures.

Cependant

Cependant nous ne dirons rien de contraire au sentiment d'Aristote, quand nous assûrerons que les formes des Estres purement materiels ne sont point substantielles; car ce Philosophe n'a jamais crû qu'elles fussent telles, nous soûtiendrons seulement qu'elles sont essentielles, c'est-à-dire, telles que les sujets dont elles sont les formes ne peuvent estre, ni estre conçûs sans elles: ce qui paroîtra encore plus évident dans la suite, lors que nous ferons voir que toutes les generations & corruptions qui arrivent dans le monde se peuvent expliquer facilement par le seul mouvement local, ou, pour mieux dire, par la seule transposition des parties imperceptibles de la matiere, lesquelles selon qu'elles sont diversement figurées & arrangées, rendent leur sujet capable de differentes proprietez. 6.

Qu'on ne dit rien de contraire à l'opinion d'Aristote quand on assûre que les formes materielles ne sont pas des substances.

CHAPITRE II.

Examen du 1. *Chapitre du* 1. *Livre de l'ame, dans lequel on pretend qu'Aristote établit les formes substantielles.*

QUAND les Scholastiques veulent prouver l'existence de leurs formes substantielles, ils opposent aux Philosophes modernes, soit Cartesiens soit Gassendistes ou autres, l'exemple de l'ame raisonnable qui est la forme de l'homme, & en même temps une veritable substance: mais ces Philosophes repondent que l'exemple de l'ame raisonnable ne doit pas tirer à consequence pour les autres formes, parce que l'ame de l'homme est un esprit totalement distingué de la matiere; au lieu que les autres formes, quelles qu'elles soient, sont constamment materielles, & par consequent étenduës de leur nature; d'où ils concluent qu'elles sont des modes attachez à la matiere, ou bien que s'il y en a quelques-unes qui soient des substances, elles ne peuvent estre que des corps d'une nature particuliere, qui unis, ou mêlez à d'autres corps constituent les composez naturels.

Ils ajoûtent que la forme de l'homme ne consiste pas dans l'ame considerée simplement comme un esprit ou comme une substance qui pense, mais dans l'ame considerée comme un esprit uni à un corps, d'où ils concluent que ce n'est pas pro-

Digitized by Google

prement l'esprit qui est la forme de l'homme, mais l'union qu'il a avec le corps ; ce qui semble se déduire évidemment de ce que cette union estant détruite, l'homme ne subsiste plus en qualité d'homme.

Cependant, parce qu'on recherche uniquement en cet endroit-cy quelle a esté la pensée d'Aristote touchant les formes substantielles, il faut demeurer d'accord que cette distinction des formes en *Spirituelles* & en *Materielles*, quand même elle seroit suffisante pour justifier les Philosophes modernes sur le fond de leur sentiment, elle ne leur sert de rien pour répondre à l'autorité d'Aristote. Voicy les propres paroles de ce Philosophe, * selon la version d'Argyropile. *Dicimus itaque genus unum quoddam eorum quæ sunt, ipsam esse substantiam, atque hujus aliud ut materiam, quod quidem per se non est hoc aliquid, aliud formam & speciem quâ quidem jam hoc aliquid; & tertium id quod ex istis constat atque componitur.* Or il paroît au commencement de ce Chapitre qu'Aristote donne à la forme le nom de substance dans le même sens qu'à la matiere. Et l'on ne sçauroit ce semble douter qu'en donnant à la forme le nom de οὐσία, il n'entende une veritable substance, & non simplement une essence, lors qu'on considere qu'il tient ce langage aprés avoir posé cette maxime universelle qu'il y a un certain genre des choses que nous appellons *Substance*. Car il semble que le nom de substance en cet endroit marque la veritable substance, qui fait dans sa doctrine un predicament à part distingué des autres Categories qui renferment toutes sortes de modes ou d'accidens.

* Au commencement du 1. Chap. du 1. Liv. de l'ame.

Voilà ce semble ce qu'on peut alleguer de plus apparent, pour montrer qu'Aristote a crû les formes substantielles en la maniere que les Scholastiques l'enseignent : Examinons maintenant si la conclusion qu'on tire de ce passage est aussi solide en effet qu'elle le paroît à la premiere vûë.

Pour cet effet, il faut remarquer d'abord que la langue Grecque, quelque feconde qu'elle soit, n'a pas un nom particulier pour marquer la substance autre que celuy de οὐσία, dont elle se sert aussi fort souvent pour designer l'essence, quoy qu'elle ait divers autres termes qui signifient l'essence, sçavoir λόγος, φύσις, *la Raison*, *la Nature*. Aristote se sert en plusieurs lieux du terme de οὐσία, tantôt dans l'une & tantôt dans l'autre significa-

tion, il se peut encore que dans un même endroit il employe ce terme en l'un & en l'autre sens, selon les differens sujets ausquels il l'applique: Mais quelle regle aurons-nous donc pour juger du veritable sens de οὐσία, s'il signifie l'essence ou la substance? Or je dis que la regle la plus sûre que nous puissions avoir, est de considerer si le terme de οὐσία, peut s'expliquer par celuy *de la nature*, *de l'espece*, & *de la raison* d'une chose: car en ce cas, il signifie l'essence; & pour connoître si ce terme signifie la substance, il faut avoir recours à l'idée qu'on a d'une veritable substance, dont les deux principaux caracteres sont l'un d'exister par soy-même independemment de tout sujet d'inhesion, & l'autre d'estre le sujet qui reçoit & qui substante les modes: car ce sont ces deux notions de la substance qu'Aristote luy-même nous donne dans ses Categories, *Substantia est ens per se existens; est id quod substat accidentibus.*

Selon cette regle le composé naturel, à qui Aristote donne le nom de οὐσία, est une veritable substance, parce qu'il existe de luy-même, & est le sujet des accidens: la matiere encore, à qui il donne le même nom, est une substance, parce qu'elle existe independemment de tout sujet d'inhesion, & loin d'estre dans une autre chose comme dans un sujet, elle est le sujet de toutes les formes: mais quand il applique à la forme le terme οὐσία, on ne sçauroit concevoir que si la forme est materielle, elle existe par elle-même, ou qu'elle ne soit pas dans la matiere comme dans son sujet. En voilà assez pour éclaircir la pensée d'Aristote dans le Chapitre du 1. Livre de l'ame qui vient d'estre examiné, passons maintenant à la division des formes materielles.

CHAPITRE III.

De la division des Formes materielles en general.

ON divise d'ordinaire les formes en *Naturelles* & en *Artificielles*: Les formes naturelles sont celles à la production desquelles l'industrie des hommes ne contribuë aucune chose; telles sont, par exemple, les formes des Astres, des Planetes, 1. *Que les formes materielles se divisent en naturelles & en artificielles.*

des Metaux, &c. & les formes artificielles sont celles qui dépendent de l'industrie des ouvriers qui les produisent, telles sont les formes d'une Montre, d'un Vaisseau, d'un Moulin, &c.

2. *Que les formes artificielles se divisent en Geometriques & en Mechaniques.*

Les formes artificielles sont encore de deux sortes ; les unes consistent dans de simples figures exterieures regulieres, & les autres consistent dans la combinaison & l'assemblage de plusieurs parties diversement figurées. Les premieres s'appellent des *Formes Geometriques*, telles sont les formes d'un triangle, d'un quarré, &c. & les dernieres, *des formes Mechaniques*; telles sont les formes d'une Montre, d'un Moulin, &c.

3. *En quel sens on peut dire que les formes artificielles sont naturelles.*

Il est vray pourtant qu'on peut dire que toutes les formes mechaniques artificielles sont en quelque sorte naturelles, parce qu'elles dépendent des mêmes regles du mouvement, & que toute leur difference ne consiste qu'en ce que les formes mechaniques artificielles dépendent de certains mouvemens sensibles, à cause que les mains des ouvriers & les matieres sur lesquelles ils travaillent, sont grossieres & palpables ; au lieu que les mouvemens & les ressorts dont la nature se sert dans la production de ses formes, sont entierement imperceptibles.

4. *Ce que sont les formes simples & les formes composées.*

On peut encore diviser les formes en *Simples* & en *Composées*. Les formes simples sont celles qui ne renferment que peu de modes, & les composées celles qui en renferment un grand nombre ; d'où il s'ensuit que les Formes Geometriques doivent passer pour plus simples que les formes mechaniques, & les formes mechaniques pour plus simples que les formes Naturelles ou Physiques.

Commes les formes simples renferment moins de modes que les formes composées, elles sont aussi la source de moins de proprietez ; car, par exemple, la forme de la dureté du fer n'est que la source des proprietez qui appartiennent à ce Metal entant que dur ; au lieu que la forme de fer est l'origine de toutes les proprietez qui luy appartiennent entant que dur, & entant que pesant.

5. *Comment on doit examiner les formes Physiques & Geometriques.*

C'est pourquoy quand on veut tâcher de découvrir quelle est la nature des corps Physiques & Geometriques, il faut, suivant les Regles de l'Analyse, commencer cet examen par les formes les plus simples pour aller ensuite par degrez aux plus composées, observant toûjours cette regle à l'égard des corps

Digitized by Google

Physiques, dont les formes sont imperceptibles aux sens, que quand nous leur aurons attribué une certaine forme, nous serons obligez d'expliquer par cette forme toutes les proprietez qui leur appartiennent; de telle sorte que s'il y en a une seule qui soit contraire à nôtre explication, nous aurons lieu de croire que cette forme n'est pas la vraye forme de ces corps Physiques.

Comme la forme des corps Geometriques est tres-simple & tres-intelligible, on en déduit aussi tres-facilement les proprietez qui en dependent, d'où vient qu'on n'admet rien dans la connoissance de ces corps que d'évident & de necessaire, comme il paroît par cette longue suite de demonstrations qu'on trouve dans les ouvrages de ceux qui ont écrit de la Geometrie, au lieu que la forme des corps Physiques est fort composée, & qu'elle n'est nullement sensible, ce n'est que par les effets qui en dependent qu'elle peut estre connuë; d'où vient qu'on ne peut traiter la Physique que par des problemes, & que l'amas des Phenomenes qui peuvent conduire à sa connoissance, n'est, à proprement parler, qu'un Enigme à qui on peut donner plusieurs explications, mais dont on ne doit recevoir que celles qui sont conformes à un systeme general fondé sur les principes les plus constans de la nature, comme il a esté remarqué.

6. *Pourquoy on demontre les proprietez des formes Geometriques, & pourquoy on ne peut demontrer celles des formes Physiques.*

CHAPITRE IV.

Que suivant les regles du mouvement toute la matiere du monde a dû prendre la forme de differens tourbillons.

POUR comprendre facilement le sujet de ce chapitre, il faut supposer trois choses qui ont esté cy-devant demontrées, la premiere est que Dieu a créé une substance étenduë immense qui remplit toute la longueur, largeur & profondeur du monde, ou pour mieux dire, qui n'est autre chose que cette longueur, largeur & profondeur, laquelle a esté nommée, * *Matiere premiere.*

* Liv. 1. chap. 4.

La seconde est que Dieu a divisé cette matiere en une infinité de parties qui sont les unes d'une figure, les autres d'une

autre, les unes plus grosses, & les autres plus petites; & qu'il a mis en cela plus de varietez que nôtre esprit n'en sçauroit comprendre, ni même supposer.

La troisiéme est que Dieu n'a pas divisé l'étenduë du monde ensorte qu'il y ait du vuide entre ses parties, mais que toute la division qu'il a mis entre elles consiste dans la diversité du mouvement qu'il a donné à chacune en faisant que dés le premier instant qu'elles ont esté müës, les unes ont commencé d'aller d'un côté, & les autres d'un autre; à quoy si nous ajoûtons que les parties de la matiere sont impenetrables, il paroîtra évidemment que Dieu n'a pû continuer de les mouvoir sans qu'il soit arrivé une infinité de varietez à leur mouvement, jusqu'à ce qu'elles se soient enfin toutes accordées à se mouvoir autour de differens centres.

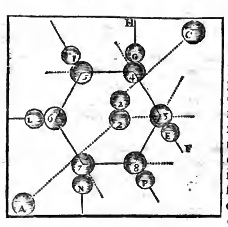
1. *Comment se sont formez les tourbillons.*

On peut s'assûrer de cette verité en considerant que lorsque Dieu a commencé à mouvoir la matiere, il l'a müë toute entiere ou il l'a müë par parties. Or il n'a pû la mouvoir toute entiere, parce que la matiere estant de soy immense, elle n'a pû estre müë vers aucun côté, il l'a donc müë par parties. Or il n'a pû la mouvoir ainsi qu'en deux manieres, ou en faisant aller toutes les parties de la matiere ensemble vers un même côté, ou en les faisant mouvoir avec des déterminations differentes, ou opposées: mais il n'a pû faire le premier à cause que la quantité des parties de la matiere estant immense, elles n'ont pû trouver toutes ensemble aucun lieu pour se placer; il a donc fait le second: or est-il que Dieu n'a pû mouvoir les parties de la matiere avec des determinations differentes, ou opposées sans faire qu'elles se soient choquées directement ou indirectement les unes les autres; elles se sont donc toutes choquées en l'une ou en l'autre de ces manieres. Or est-il que celles qui se sont choquées indirectement ont dû se reflechir vers differens côtez par des angles de reflexion égaux à ceux d'incidence par la 2. Maxime des 6. Reflexions; mais elles n'ont pû se reflechir ainsi sans rencontrer d'autres parties qui les ont détournées de la même maniere; elles ont donc souffert un second détour, puis un troisiéme, puis un quatriéme, & ainsi de suite jusqu'à ce qu'elles ont esté enfin obligées à se mouvoir autour de differens centres à peu prés par la même raison que l'eau d'un torrent est obligée de s'y mouvoir aussi

Digitized by Google

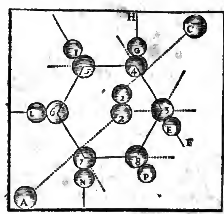
lorſqu'elle rencontre toûjours de nouveaux obſtacles à ſon cours.

Pour rendre cecy plus intelligible, ſuppoſons que cette figure repreſente l'étenduë immenſe du monde comme une vraye quantité, & pour éviter les difficultez qui pourroient naître de ce que cette quantité eſt diviſée en des parties qui reſiſtent mutuellement au mouvement les unes des autres, penſons que la partie A, par exemple, ayant décrit la ligne A, 2. ſans trouver aucun empêchement, rencontre en 2, la partie C, qui a décrit de ſon côté la ligne C, 2. Suppoſons même pour plus grande facilité que les deux parties A, & C, ſont égales, ou ſi elles ſont inégales que leurs viteſſes ſont en même raiſon que leurs grandeurs; car il s'enſuit de là qu'elles ſe choqueront avec des quantitez de mouvement égales, & par conſequent qu'elles ſe reflechiront par la 2. Max. des 6. Reflex. il eſt même évident qu'elles ſe reflechiroient par la même ligne qu'elles ſe ſont mûës, ſi elles ſe rencontroient directement, mais qu'elles ſe doivent reflechir par une ligne differente à cauſe qu'elles ſe rencontrent obliquement: Suppoſons donc que la partie A, ſe reflechit par la ligne 2, 3, au bout de laquelle ayant rencontré obliquement la partie E, qui ſe meut à l'oppoſite par la ligne F, E, elle ſe reflechit derechef par la ligne 3, 4, au bout de laquelle ayant encore rencontré la partie G, qui s'eſt mûë par la ligne H, G, elle ſe reflechit par la ligne 4, 5, puis par les lignes 56, 67, 78, 83, à cauſe qu'elle rencontre au bout de ces lignes les parties I, L, N, P, qui ſont impenetrables, & qui ſe meuvent vers des côtez differents de celuy vers lequel elle ſe meut.



Or ce que je dis de la partie A, ſe doit entendre par proportion des parties G, I, L, N, P, E, c'eſt-à-dire, que ces pa-

parties ayant souffert differentes reflexions doivent estre disposées à se mouvoir en rond autour de divers centres par les mêmes raisons que la partie A, s'est müë autour du centre 2, ce qu'étendant à toutes les autres parties de la matiere, il faut conclure, ou qu'elles ont esté immediatement détournées par d'autres parties qui avoient des forces égales, ou qu'elles ont esté entraînées par d'autres parties qui avoient esté ainsi détournées.



2. *Comment il se peut faire que les tourbillons ne soient pas égaux.*

Les parties qui ont esté détournées par d'autres, & celles qu'elles ont entraînées avec elles, ont composé ensemble divers Tourbillons que nous pouvons imaginer égaux, ou plus grands, ou plus petits, & diversement situez les uns à l'égard des autres, tels qu'ils paroissent dans cette figure, dans laquelle le Tourbillon S, paroît plus grand, le Tourbillon P, plus petit, & les Tourbillons I, & C, paroissent égaux.

3. *Que les formes des tourbillons ont precede toutes les autres formes.*

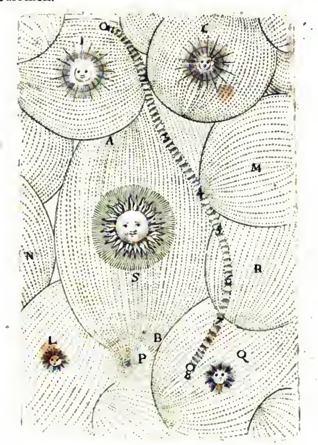
Cela estant supposé; il est évident que les formes des tourbillons sont les premieres & les plus simples qui ayent esté introduites dans la matiere; les premieres, parce qu'elles sont des suites immediates des loix du mouvement; & les plus simples, parce qu'elles n'en supposent point d'autres; & que toutes les autres formes dependent d'elles comme de leurs principes, ainsi qu'il paroîtra clairement dans l'examen que nous ferons des formes particulieres.

Il faut cependant definir certains mots qui seront d'un grand usage dans la suite.

4. *Definitions des mots* d'Eclipti*que, de* Tourbillon, *d'*Axe, *de* Pole *&* *de* Centre.

Ces mots, sont les noms de *Tourbillon*, de *Centre*, d'*Ecliptique*, de *Pole* & d'*Axe*, c'est à dire, que par Tourbillon nous entendrons un grand nombre de parties de la matiere qui se sont accordées pour se mouvoir ensemble autour d'un même centre; & par le centre d'un tourbillon, nous entendrons le point

point autour duquel tournent toutes les parties qui composent ce tourbillon.



Et parce que quand un tourbillon se meut, tous les points de sa superficie décrivent des lignes courbes qui ressemblent à des cercles, hormis deux, qui tournent sur eux-mêmes, nous appellerons ces deux points les *Poles*, nous nommerons *Ecliptique* le cercle qui est également éloigné des deux Poles, & *Axe* la ligne droite qui va d'un Pole à l'autre, en passant par le centre du tourbillon.

Digitized by Google

CHAPITRE V.

De la grandeur, de la situation, du mouvement, & de la figure des Tourbillons.

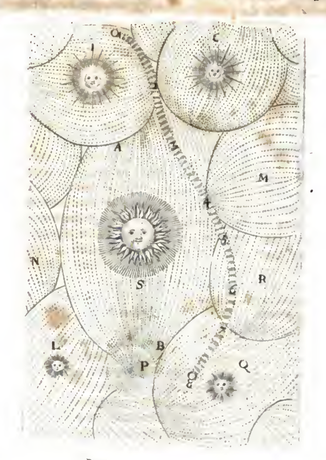
1.
Que les axes des tourbillons ne doivent pas estre paralleles entre-eux, ni posez perpendiculairement les uns sur les autres, & pourquoy.

DE quelque façon que la matiere ait esté müë au commencement, les tourbillons qui ont resulté de son mouvement ont dû se disposer, de telle sorte que chacun tourne du côté où il luy est plus aisé de continuer son mouvement ; d'où il s'ensuit que les axes de ces tourbillons ne doivent pas estre paralleles entr'eux, ni tellement situez que ceux qui sont sur les autres, conviennent à ne faire qu'une ligne droite avec eux : car si cela estoit, leurs Ecliptiques se rencontreroient directement, & s'ils se rencontroient ainsi, leurs mouvemens qui seroient contraires, s'empêcheroient beaucoup les uns les autres ; car si l'on suppose que deux tourbillons se touchent par leurs Ecliptiques, ou ils tourneront tous deux du même côté, ou bien l'un prendra son cours d'un côté & l'autre de l'autre en des sens contraires ; si c'est le premier, ils s'uniront bien-tôt ensemble, & ne feront plus qu'un seul tourbillon, & si c'est le 2. ils s'empêcheront tous deux beaucoup, & le mouvement d'un troisiéme tourbillon qui les touchera, sera necessairement contraire au mouvement de l'un, ou de l'autre ; d'où il faut conclure que chaque tourbillon a ses poles plus éloignez des poles des tourbillons voisins, que de leurs Eclitiques, puis que de cette façon leurs mouvemens s'accordent mieux ensemble : aussi voit-on dans la figure precedente, que les deux poles A & B, du tourbillon S, sont situez environ les Ecliptiques des deux tourbillons I & Q. Cela n'est pas pourtant si necessaire que les axes de deux ou de plusieurs tourbillons ne puissent estre paralleles entre-eux, & que leurs Ecliptiques ne se puissent rencontrer directement ; ainsi, chacun pourra supposer sur ce sujet tout ce qu'il voudra, & ce qui sera le plus propre à expliquer les phenomenes selon sa maniere de philosopher.

2.
Comment un petit tourbillon peut subsister parmi de plus grands que luy.

Quant à la grandeur des tourbillons nous n'avons pas lieu de croire que tous ceux qui ont resulté de la premiere division de la matiere soient égaux : car comme la seule raison

que nous avons de croire que le nombre indefini des tourbillons que nous admettons, ne se confondent pas les uns avec les autres, & que leurs forces sont égales & opposées, nous pouvons bien imaginer aussi qu'un tourbillon qui sera



plus petit que d'autres qui l'environnent, ne laissera pas neanmoins de subsister parmi eux sans se confondre, si nous considerons que le defaut de sa grandeur peut estre compensé par l'excez de sa vitesse, c'est à dire, que les parties de ce tour-

Digitized by Google

billon se peuvent mouvoir plus vîte que celles des autres, à proportion qu'elles sont en moindre quantité : ce qui fait de sa part, justement autant de mouvement, à raison dequoy il ne doit pas ceder aux autres tourbillons, il doit au contraire garder toûjours dans l'univers la même grandeur & la même situation qu'il a euës en se formant, puis qu'il est impossible d'assigner aucune cause qui les luy puisse faire perdre. Cette inégalité des tourbillons est sensiblement representée dans cette figure, où le tourbillon S, quoy que plus grand, ne sçauroit détruire le tourbillon L, ni le tourbillon Q, quoy qu'ils soient plus petits que luy.

3. Qu'il n'est pas necessaire que les tourbillons soient exactement ronds.

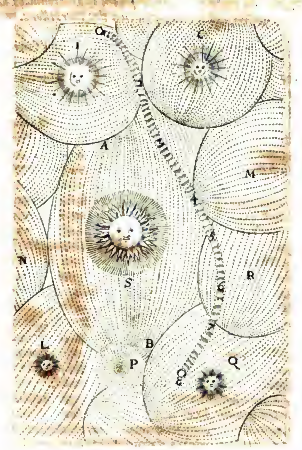
Il n'est pas non plus necessaire que les tourbillons soient d'une figure exactement ronde ; car quoy qu'ils se contrebalancent par des forces égales, ces forces ne sont pas pourtant également repanduës dans toutes leurs parties, dautant que celles qui sont à l'Ecliptique d'un tourbillon, sont toûjours plus fortes que celles qui sont aux poles d'un autre ; ce qui fait que comme l'Ecliptique d'un tourbillon rencontre d'ordinaire les poles des autres, les parties aussi qui sont dans cet Ecliptique avancent plus du côté des poles des autres tourbillons que ne font celles qui sont aux poles des autres tourbillons vers cet Ecliptique, nous voyons aussi dans la figure precedente que les tourbillons I, M, Q, rendent irregulier le tourbillon S, qui est entr'eux.

Il faut ajoûter que bien que chaque tourbillon ne fût pas irregulier à cause que les Ecliptiques des tourbillons voisins repondent d'ordinaire à ses poles ou environ, nous n'aurions pourtant aucune raison de croire qu'il dût estre exactement rond : car comme trois tourbillons qui se touchent par leurs superficies, laissent necessairement entr'eux un espace triangulaire qui ne peut estre vuide, il faut de necessité que la matiere de chaque tourbillon qui est fluide, remplisse une partie de cet espace, & par consequent que chaque tourbillon dégenere de la figure ronde. D'où vient que si nous avons jugé autrement, ce n'est qu'à cause que chaque tourbillon estant d'une grandeur prodigieuse, nôtre vûë ne peut se porter aux extrémitez sans se perdre, & sans nous faire juger par consequent que le tourbillon est rond, n'ayant aucune raison de le borner d'un côté plûtôt que de l'autre.

Digitized by Google

Il paroit enfin que le mouvement des tourbillons ne doit jamais ceſſer, car comme ils ont des forces égales & oppoſées, c'eſt une neceſſité qu'ils ne ſe puiſſent ſurmonter les uns les autres, & par conſequent qu'ayant commencé à ſe mouvoir, 4.

4. Pourquoy le mouvement des tourbillons doit eſtre indefectible.



ils continuënt à ſe mouvoir toûjours, n'y ayant rien à quoy ils puiſſent communiquer leur mouvement, chacun ayant autant de force que les autres qu'il rencontre à l'oppoſite.

CHAPITRE VI.

Quelles sont les premieres formes qui ont esté introduites dans la matiere aprés la formation des tourbillons.

1. Que la plûpart des parties de la matiere ont dû s'arrondir.

APRE'S avoir demontré que les tourbillons doivent conserver leur mouvement, leur grandeur, leur figure & leur situation, si nous nous appliquons à examiner les changemens qui doivent estre arrivez aux parties de la matiere dont ils sont composez, nous nous appercevons facilement que la plûpart ont dû bien-tôt acquerir la figure ronde : car quand nous supposerions qu'elles ont esté au commencement de toutes sortes de figures & qu'elles ont eu plusieurs angles & plusieurs côtez, elles ont dû en se choquant les unes les autres, rompre peu à peu leurs petites pointes jusqu'à ce qu'elles soient devenuës à peu prés toutes rondes, comme nous voyons que font les cailloux qui roulent avec l'eau d'une riviere, & comme il arrive generalement à tous les corps qui sont exposez à l'action contraire de quelques autres corps : car comme ils resistent toûjours moins par les angles que par les faces de leurs côtez, ils se rompent aussi toûjours par là, & y souffrent une perpetuelle diminution, jusqu'à ce qu'ayant acquis une figure ronde ils ont la force de resister également de tous côtez.

2. Que la brisure des angles des parties qui s'arrondissent est fort subtile.

Et parce que le monde est plein & que les parties de la matiere qui sont rondes, ne se peuvent joindre si étroitement qu'elles ne laissent entr'elles plusieurs intervalles qui ne peuvent estre vuides, il faut que ces intervalles se remplissent de quelques autres parties de la matiere qui doivent estre fort minces & fort déliées, afin de se diviser & de changer de figure à tout moment pour s'accommoder à celles des lieux où elles entrent.

Nous devons penser que ce qui sort des angles des parties de la matiere à mesure qu'elles s'arrondissent, est si menu, & qu'il acquiert une si grande vitesse, que la seule impetuosité de son mouvement le peut diviser en des parties innombrables, qui n'ayant aucune grosseur, ni figure déterminées remplissent justement tous les petits angles ou recoins, par où les autres parties de la matiere ne peuvent passer.

A quoy il faut ajoûter que quand bien la raclure qui sort des angles des parties de la matiere qui s'arrondissent, n'auroit aucun mouvement d'elle même, elle se devroit mouvoir bien tôt, beaucoup plus vîte que ne font les parties rondes, à cause que tandis que celles-cy vont par des chemins droits & ouverts, elles contraignent cette raclure à passer par d'autres chemins plus étroits & plus détournez qui augmentent sa vitesse à proportion comme le tuyau d'un soufflet augmente celle de l'air qui sort d'entre ses panneaux. *3. Qu'elle est fort agitée.*

Au reste, quoyque la plûpart des parties de la matiere qui composent un tourbillon soient rondes, & que leur raclure soit telle que je viens de la décrire ; ce n'est pas à dire pourtant qu'on ne puisse excepter plusieurs parties de la matiere, & supposer qu'ayant esté plus grosses & de figure plus irreguliere que les autres, il leur a esté plus facile de se joindre plusieurs ensemble que de s'arrondir à peu prés comme quand on a meslé de l'huile avec de l'eau de telle sorte qu'elles semblent faire un tout homogene, l'on voit que les parties d'huile qui se rencontrent, se joignant ensemble composent une goutte ronde qui estant parvenuë à une certaine grosseur monte par sa legereté par dessus l'eau dont elle se separe. *4. Qu'il y a eu plusieurs parties de la matiere à qui il a esté plus facile de se joindre ensemble que de s'arrondir.*

Cela estant supposé, nous pouvons faire estat d'avoir trouvé les trois premieres formes, qui ont esté introduites dans la matiere dont chaque tourbillon a esté composé. *5. Quelles ont esté les trois premieres formes qui ont esté introduites dans la matiere de chaque tourbillon.*

La premiere est celle de cette raclure qui s'est separée des parties qui se sont arondies, & qui a acquis une si grande vitesse que la seule force de son agitation a suffi pour la rendre toûjours plus subtile.

La seconde est celle des parties rondes qui sont à la verité fort grosses en comparaison des parties de la raclure dont il vient d'estre parlé, mais fort petites à l'égard des autres parties de la matiere que j'ay dit avoir esté si grosses, & avoir eu des figures si irregulieres qu'il leur avoit esté plus facile de se joindre, & de s'arrêter plusieurs ensemble que de s'arrondir.

La 3. est celle des parties de la matiere, qui à cause de leur grosseur & de leur figure irreguliere, s'accrochent facilement & ne peuvent estre mûës qu'avec peine.

Or comme l'on a coûtume de donner le nom d'*Element* aux parties de la matiere qui sont sous les premieres formes qu'el- *6. Ce que sont les elemens & les corps mixtes.*

Digitized by Google

les ont pû recevoir dans chaque tourbillon : c'est par cette raison que nous appellerons les parties de la matiere qui auront les trois formes precedentes, des *Elemens*, & nous nommerons toutes les autres parties qui auront des formes differentes, des corps *mixtes* ou *composez*.

Pour donner plus d'ordre à nos pensées, nous appellerons *Premier Element* ou Element du Feu, celuy qui consiste dans les parties de la matiere les plus subtiles & les plus agitées, nous nommerons *Second Element*, ou Element de l'Air, les parties rondes, que nous avons reconnuës plus grosses & moins agitées que celles du premier Element; & *Troisiéme Element*, ou Element de la Terre, les parties de la matiere qui estant fort irregulieres & beaucoup plus grosses, que celles du second Element, sont plus propres à s'accrocher qu'à se mouvoir, & qui n'ont que peu ou point du tout de mouvement qui puisse leur faire changer de situation les unes à l'égard des autres.

7. *Comment les Elemens sont plus simples que les corps mixtes.*

Suivant ce principe, l'on peut aisément conclure que les Elemens sont les plus simples de tous les corps, non seulement parce que leurs formes sont les premieres qui ont esté introduites dans la matiere de chaque Tourbillon, mais encore parce qu'ils les conservent plus long-temps que les corps mixtes ne conservent les leurs. En effet, les qualitez qui sont renfermées dans les formes des trois Elemens, dont il vient d'estre parlé, n'ont presque rien d'opposé, elles semblent au contraire tendre les unes à la conservation des autres, comme il paroist par l'examen particulier de la forme de chaque Element; car, par exemple, la forme du premier Element consiste dans deux qualitez; sçavoir dans l'extreme petitesse de ses parties, & dans leur grande agitation. Or leur grande agitation tend à conserver leur extréme petitesse en faisant qu'elles se rompent continuellement les unes contre les autres, & leur extréme petitesse est aussi tres-propre pour entretenir leur grande agitation, en faisant qu'elles ne peuvent communiquer aux autres corps que peu ou point du tout de leur mouvement.

La forme du second Element consiste aussi en deux qualitez, qui n'ont presque rien d'opposé, & qui tendent au contraire à se conserver l'une l'autre : car la grosseur mediocre des parties du second Element fait qu'elles peuvent communiquer

de

de leur mouvement à plusieurs autres corps, & par consequent que celuy qui leur reste est toûjours mediocre, comme aussi la mediocrité de leur mouvement fait qu'elles ne peuvent se rompre les unes contre les autres; d'où il s'ensuit qu'elles doivent conserver la mediocrité de leur grosseur.

Enfin, la forme du troisiéme Element consiste en deux qualitez qui ne sont presque pas contraires, car la grosseur de ses parties contribuë à leur repos, & leur repos est tres-propre à conserver leur grosseur.

8.

Pourquoy les élemens conservent plus long-temps leur forme, que les corps mixtes.

Je dis que les qualitez qui sont renfermées dans les formes des Elemens n'ont presque rien d'opposé, & non pas qu'elles n'ont rien du tout : car nous sçavons que les Elemens se changent continuellement, c'est-à-dire, que le troisiéme degenere en second; le second en premier, & le premier se change derechef en troisiéme; d'où il s'ensuit que quand on appelle les Elemens des corps *Simples*, on n'entend dire autre chose si ce n'est que les parties de la matiere qui sont une fois sous leur forme, y persistent plus long-temps que si elles estoient sous la forme des corps mixtes, laquelle tend toûjours à se changer en celle des Elemens, comme il paroît par le seul exemple de la flâme dont la forme consiste à avoir des parties qui se remuënt fort vîte, & qui ayent avec cela une grosseur considerable : car ce qui fait que la flâme ne peut durer long-temps, parce que la grosseur de ses parties est cause de la diminution de leur mouvement, & la violence de leur mouvement est cause de la perte de leur grosseur : d'où vient que les parties de la flâme se reduisent bien-tôt à la forme du troisiéme Element si elles perdent toute leur agitation; ou à celle du second, si elles perdent tous leurs angles, & même aussi quelques-unes à la forme du premier.

Ce qui vient d'estre dit de la flâme se doit entendre generalement de tous les autres corps qu'on appelle *Mixtes*, ou composez, soit parce qu'ils resultent du mélange des Elemens, soit parce que leurs formes renferment des qualitez contraires & opposées.

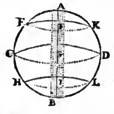
CHAPITRE SEPTIE'ME

De la situation des Elemens dans chaque tourbillon.

1. *Qu'il se doit former au centre de chaque tourbillon un corps rond, composé du seul premier Element.*

COMME tous les corps qui se meuvent en rond font continuellement effort pour s'éloigner du centre de leur mouvement, & que les plus forts s'en éloignent toûjours plus que les plus foibles, il faut de necessité que les parties du second Element, qui sont plus fortes que celles du premier, à cause qu'elles sont plus solides, s'éloignent plus qu'elles du centre du mouvement, & qu'en s'en éloignant elles y repoussent les parties du premier Element qui se trouvent par dessus la quantité qui est necessaire pour remplir les intervalles que les parties du second Element laissent entr'elles : d'où il s'ensuit, qu'il y a autour de l'axe de chaque tourbillon un corps composé du seul premier Element qui ne sçauroit estre que rond du sens qu'il tourne ; c'est à dire, que si on le coupoit par un plan parallele à l'Ecliptique, en quelque endroit que se fist la section, elle devroit estre toûjours un cercle : car autrement il y auroit des parties du second Element qui ne seroient pas aussi éloignées qu'elles le pourroient estre du cercle qu'elles décrivent, ce qui est impossible.

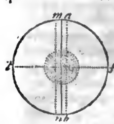
Cecy paroîtra plus clairement dans la figure suivante, dans laquelle la ligne AB, represente l'axe d'un tourbillon, la ligne CD, l'Ecliptique, & les lignes EK, & HL, deux cercles paralleles : car cela estant supposé, il est visible que les parties du second Element qui sont dans ces cercles poussent les parties du premier vers le centre du mouvement. Par exemple, celles qui sont dans l'Ecliptique le poussent vers le centre G ; celles qui sont dans le cercle EK, le poussent vers le centre F, & celles qui sont dans le cercle HL, le poussent vers le centre I ; ce qu'étendant à tous les cercles qu'on peut imaginer entre ces trois, on voit que la matiere du premier Element qui est poussée vers tous ces centres, doit composer



autour de l'axe du tourbillon un corps Cylindrique tel qu'est le corps AFGIB.

De plus, comme il y a toûjours une grande quantité de matiere du premier Element qui fait effort pour s'éloigner du centre de son mouvement, & qui s'en éloigne en effet par les intervalles que laissent entr'elles les petites boules du second Element, avec cette circonstance que cet effort se continuë toûjours dans des plans paralleles à l'Ecliptique, & presque point vers les Poles; c'est une necessité que la matiere du premier Element qui sort d'un tourbillon par l'Ecliptique en determine d'autre à y entrer par ses Poles.

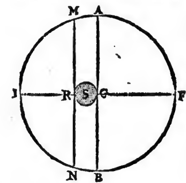
Les parties du premier Element qui sont entrées dans un tourbillon par un de ses Poles, continuent leur chemin en ligne droite jusqu'environ le centre, où ayant rencontré les parties du premier Element qui viennent du Pole opposé avec des forces égales, elles sont contraintes de se reflechir; & ne pouvant retouner en arriere par le même chemin par lequel elles se sont mûës directement, à cause que celles qui coulent sans cesse des Poles les en empêchent, elles sont obligées à se détourner vers les côtez, & par ce moyen à composer environ le centre du tourbillon un corps qui doit estre rond en tout sens, non seulement d'un Pole à l'autre, & au sens de l'Ecliptique, mais encore selon toutes les dimensions de sa masse. Car, comme l'on voit qu'une bouteille de verre se fait ronde de cela seul qu'en soufflant par un tuyau de fer, on fait entrer de l'air dans la matiere dont on la forme, à cause que cet air n'a pas plus de force pour pousser les parties du verre qui sont directement opposées au bout du tuyau, qu'à pousser celles qui sont aux côtez vers lesquels il est repoussé par toute la resistance que luy font les premieres parties; il faut penser que par la même raison les parties du premier Element qui viennent d'un Pole ayant rencontré vers le centre, celles qui coulent du pole opposé, elles se reflechissent à l'entour, à cause qu'elles n'ont pas plus de force pour pousser la matiere du premier Element qui est directement opposée à leur cours, qu'à pousser celle qui est aux côtez vers lesquels elles sont repoussées par toute la resistance que leur fait la matiere du premier Element qui leur est opposée. Par exemple les



parties du premier Element qui viennent des endroits *ma*, qui sont autour d'un Pole, ayant rencontré au centre G, celles qui viennent des endroits *n*, *b* qui sont autour de l'autre Pole, elles se reflechissent également à l'entour de ce centre, & y composent un corps Spherique tel qu'il paroît dans cette figure.

2. *Qu'il n'est pas necessaire que ce corps rond du premier Element soit toûjours au centre du tourbillon.*

Si la situation des Tourbillons estoit telle que la matiere du premier Element qui sort par les Ecliptiques des uns entrât precisement par les Poles des autres, ce seroit une necessité de reconnoître que le corps qui resulte du concours du premier Element qui vient des Poles opposez, fût justement placé au centre de chaque tourbillon; mais parce que cette situation n'est pas telle, & qu'il arrive d'ordinaire que la matiere du premier Element ne vient pas precisement des deux Poles du Tourbillon, mais de quelques endroits qui en sont un peu éloignez, cela est cause qu'elle ne va pas se rendre au centre du Tourbillon, mais en un lieu different; Par exemple si dans cette figure la matiere du premier Element, au lieu d'entrer par les Poles A & B, entre par les points M & N, elle ne se rendra pas au centre G, mais au centre R, où son cours aboutit,



& où elle devroit former le corps du premier Element dont il s'agit, si elle n'en estoit empêchée par le mouvement circulaire du Tourbillon qui fait continuellement effort pour pousser la matiere du premier Element vers le centre; ce qui est cause que le corps qui en est formé ne peut estre, ni au centre du tourbillon marqué G, ni au milieu de la ligne M N, marqué R, mais au point S, qui est moyen entre ces deux points là, & qui est plus proche du point I, que du point F, comme il se voit dans cette figure.

Or soit que ce corps du premier Element se forme dans le centre du Tourbillon, soit qu'il se forme hors de ce centre;

comme ſa grandeur eſt conſiderable, & l'agitation de ſes parties extreme, il peut facilement pouſſer de tous côtez le ſecond Element qui l'environne, & le pouſſe avec aſſez de force pour faire que cette impulſion ſe tranſmette preſque en un inſtant à de grandes diſtances. Ce corps s'appelle en general un *Aſtre*; de telle ſorte que par le mot d'Aſtre, nous n'entendrons cy-aprés autre choſe, *Qu'un corps compoſe du ſeul premier Element qui a eſté chaſſé par le ſecond vers le centre de chaque tourbillon.* 2. *Ce que c'eſt qu'un Aſtre.*

Au reſte, quand j'ay dit que les parties du ſecond Element ſont plus fortes que celles du premier & du troiſiéme, à cauſe qu'elles ſont plus ſolides, j'ay entendu parler d'une ſolidité reſpective, qui fait que les parties du ſecond Element contiennent plus de leur propre matiere ſous une ſuperficie égale, que les parties du premier & du troiſiéme Element n'en contiennent de la leur. Ainſi quand on ſuppoſe que les corps ont reçû du mouvement, à raiſon de leur maſſe, & qu'on ſçait qu'ils n'en communiquent qu'à raiſon de leur ſuperficie, il eſt aiſé de voir que les parties du ſecond Element ſont plus fortes que celles du premier & du troiſiéme, puiſqu'elles ont reçû plus de mouvement, & qu'elles en communiquent moins. Ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE VIII.

De la formation des tâches qui ſe produiſent ſur le corps de l'Aſtre qui eſt au centre de chaque Tourbillon.

POur peu de reflexion qu'on faſſe ſur la maniere dont la matiere du premier Element a eſté produite, il ſera aiſé de reconnoître que toutes ſes parties ne ſont pas également groſſes, ni également agitées; car comme elles ont reſulté pour la plus-part de la briſure des angles de la matiere du ſecond Element, il faut de neceſſité qu'elles ſoient plus groſſes les unes que les autres, & qu'avec cela elles ayent des figures plus embarraſſantes & plus irregulieres. 1. *Comment de la matiere du premier Element il ſe forme des tâches ſur les Aſtres.*

Il eſt même évident que les parties du premier Element les plus groſſes & les plus irregulieres ſont celles qui coulent en

ligne droite des Poles de chaque tourbillon vers son centre par des pores paralleles à son axe ; la raison de cela est, que ces parties n'ont pas besoin de tant de force pour se mouvoir en cet endroit là, que pour conserver des mouvements plus détournez qui se font en d'autres lieux d'où elles sont chassées vers l'axe du tourbillon, prés duquel ne pouvant se mouvoir qu'en longueur, suivant la rectitude des pores qui y sont, il est necessaire qu'elles parviennent enfin au centre, où elles se mêlent avec la matiere du premier Element qui compose l'Astre qui y reside, laquelle se mouvant plus vite qu'elles, les rejette vers la surface de l'Astre où elles s'attachent plusieurs ensemble, & prennent la forme d'un corps mixte, qui par sa grossiereté & par sa resistance diminuë beaucoup l'action, par laquelle les parties les plus agitées du premier Element qui composent l'Astre, poussent celles du second de tous côtez en ligne droite.

Ces corps mixtes, que nous nommerons *des Tâches*, parce qu'ils couvrent l'Astre sur lequel ils se forment, sont produits à peu prés de la même maniere, & par la même raison qu'il se forme ordinairement de l'écume sur la surface des liqueurs qu'on fait boüillir sur le feu, lorsqu'elles ne sont pas pures ; c'est-à-dire, lorsqu'elles sont composées de parties de differentes grosseurs & figures, qui ne peuvent estre également agitées par l'action du feu ; car alors les plus irregulieres & les moins propres au mouvement, se joignent ensemble pour composer de l'écume.

La comparaison que nous faisons des tâches avec l'écume sert merveilleusement à faire concevoir que les tâches se peuvent dissiper à la longue comme fait l'écume, soit que la matiere du premier Element qui est la plus agitée, commence par le dessous de la tâche à des-unir les parties qui s'estoient arrêtées les unes auprés des autres, soit que cette même matiere passant par dessus fasse enfoncer la tâche qui nageoit sur la surface, de même que quand une liqueur boût à gros boüillons, elle s'éleve & glisse sur l'écume & la precipite au fond du Vaisseau.

On peut même penser que ces tâches peuvent devenir si épaisses, qu'ayant besoin de beaucoup de temps pour se dissoudre, elles ont le loisir de remonter vers la surface de l'Astre,

dans lequel elles avoient esté enfoncées, & de s'y enfoncer derechef avant que de pouvoir entierement estre dissipées.

Enfin il se peut former une si grande quantité de tâches, que s'arrestant les unes auprés des autres, elles couvriront presque toute la surface de l'Astre sur lequel elles sont, en telle sorte que cet Astre ne pourra plus pousser de tous côtez avec autant de force qu'auparavant les parties du second Element qui l'environnent, ni par consequent leur imprimer cet effort que nous avons dit cy-devant s'étendre presque dans un instant à de grandes distances.

CHAPITRE IX.

Que toutes les parties du second Element ne sont pas égales en grosseur ni en vitesse, & pourquoy.

APRE'S avoir examiné tout ce qui regarde la nature & les proprietez de l'Astre qui s'est formé du premier Element au centre de chaque tourbillon, il faut tâcher de reconnoître la diversité qui se doit rencontrer entre les parties du second Element dont chaque tourbillon est composé, à quoy l'on pourra aisément parvenir si l'on considere exactement la nature des loix du mouvement ; car il paroîtra d'abord que les parties du second Elément qui sont les plus proches du centre du tourbillon doivent faire leur tour en moins de temps que les autres qui en sont plus éloignées, parce que leur vitesse doit estre augmentée par le mouvement de l'Astre qui est à ce centre. Car comme il se meut plus vite qu'elles, & qu'il sort continuellement de son corps quelques parties du premier Element qui coulent entre les parties du second vers l'Ecliptique, il doit entrainer toute la matiere du Tourbillon qui est autour de luy, jusqu'à une certaine distance dont les limites doivent estre une Ellipse plustost qu'un cercle; car quoy que l'Astre estant que liquide, soit à peu prés rond, & qu'il ne pousse peut-estre gueres moins fort les parties du tourbillon qui sont vers les poles, que celles qui sont vers l'Ecliptique; il n'en est pas de même de cette autre action par laquelle il entraine avec soy les parties du second Element qui

11 *Que les parties du second Element qui sont proches du centre d'un tourbillon ont plustost fait leur tour que celles qui en sont plus éloignées.*

sont les plus proches de luy, parce qu'elle ne dépend que du mouvement circulaire qu'il a autour de son axe, lequel est sans doute moins fort vers les poles que vers l'Ecliptique.

2. *Qu'elles sont aussi plus petites.*

Or de ce que les parties du second Element qui sont proches de l'Astre se meuvent plus vite que celles qui en sont plus éloignées, il s'ensuit qu'elles sont aussi à proportion plus petites : car si elles estoient plus grosses ou égales, elles monteroient par dessus les autres, parce qu'ayant plus de vitesse qu'elles, elles auroient aussi plus de mouvement, ce qui est contraire à l'experience.

3. *Pourquoy les parties du second Element qui sont à la circonference d'un tourbillon se meuvent plus vite que celles qui sont un peu plus basses.*

Pour les parties du second Element qui sont vers la circonference de chaque tourbillon, elles se meuvent encore plus vite que celles qui sont plus basses jusqu'à une certaine distance ; la raison de cela est, que le tourbillon qui les emporte n'estant pas rond, comme il a esté prouvé, il faut que la vitesse de celles qui se trouvent dans les angles, s'augmente à mesure qu'elles changent de rang, pour passer d'un chemin large en un plus étroit.

4. *Pourquoy elles leur sont égales en grandeur.*

Il est encore à remarquer que les parties du second Element qui sont vers la circonference d'un tourbillon, doivent estre à peu prés égales en grandeur à celles qui sont au dessous jusqu'à une certaine distance du centre, parce que si elles estoient beaucoup plus grosses, leur grandeur s'opposeroit à leur vitesse, & si elles estoient aussi beaucoup plus petites, la vitesse dont elles surpasseroient les autres qui sont placées au dessous d'elles, n'augmenteroit pas tant leur mouvement, que la grandeur dont les autres les surpasseroient augmenteroit le leur, ce qui seroit cause qu'elles descendroient au dessous, quoy que les autres se mûssent plus vite.

5. *Pourquoy il y a des parties du second Element plus petites les unes que les autres.*

Ajoûtez, que quand toutes les parties du second Element eussent esté égales au commencement, quelques-unes ont dû par succession de temps devenir plus petites que les autres, à cause que les endroits par lesquels elles ont esté contraintes de passer, n'estant pas égaux, il a dû se rencontrer quelque irregularité dans leur mouvement qui a causé de l'inégalité en leur grosseur, parce que celles qui ont eu plus de vitesse, s'estant froissées avec plus de force, ont perdu à proportion plus de leur grandeur. D'où il s'ensuit que les parties du second Element qui ont esté pendant long-temps les plus éloignées.

Digitized by Google

gnées du centre, font auffi le plus diminuées en grandeur, & que celles de deffous qui font les plus groffes, euffent déja pris le deffus, fi elles ne s'eftoient mûës à proportion plus lentement.

Mais quoyque les parties du 2. Element qui occupent le milieu d'un tourbillon, ou pour mieux dire, qui font placées entre les plus baffes & les plus hautes, foient, generalement parlant, les plus groffes, il ne repugne pas neanmoins qu'il n'y en ait entr'elles à divers étages de plus petites, mais qui font à proportion plus agitées.

Au refte toute cette prodigieufe étenduë de matiere du premier & du fecond Element qui s'étend depuis l'Aftre qui eft au centre d'un tourbillon jufqu'à fa circonference, eft ce qu'on appelle *Ciel*; d'où vient auffi que nous nommerons cy-aprés cette matiere: *Matiere celefte*, ou *Etherée*, & en general *Matiere fubtile*; de forte que par la matiere fubtile nous entendons toûjours la matiere du premier & du fecond Element mêlées enfemble.

CHAPITRE X.

Comment les parties du troifiéme Element ont pû compofer des corps, qui ont paffé d'un tourbillon dans un autre.

PUISQUE chaque tourbillon eft d'une grandeur prodigieufe, il eft affez vray-femblable qu'il s'y eft rencontré beaucoup de parties du troifiéme Element qui ont efté plus groffes les unes que les autres, & dont les figures ont efté fi bizarement differentes, que felon qu'il leur a efté plus ou moins facile de s'accrocher les unes avec les autres, elles ont compofé des corps plus ou moins grands, & plus ou moins folides. 1. *Comment ces corps fe font formez dans les tourbillons.*

Quand même on vient à examiner quelle place ces corps doivent occuper dans le tourbillon où ils fe font formez, il femble d'abord qu'ils doivent eftre chaffez vers le centre, à caufe qu'ils font compofez de la matiere du troifiéme Element qui eft beaucoup moins agitée que celle du fecond; toutefois fi l'on regarde la chofe d'affez prés, on concevra facilement que les plus folides de ces corps, quoy qu'ils fe fuf- 2. *Quelle place ils ont dû y occuper.*

ſent formez au centre d'un tourbillon, ont dû bien-tôt parvenir à la circonference, & de là paſſer dans un autre tourbillon ; de cet autre, encore dans un autre, & continuer ainſi leur mouvement de tourbillon en tourbillon, ſans avoir aucune raiſon de s'arrêter dans l'un plûtôt que dans l'autre.

Pour l'intelligence dequoy il faut remarquer que quoy qu'il n'y ait peut-eſtre pas dans chacun de ces corps autant de matiere du troiſiéme Element, qu'il y en a de celle du ſecond en autant de petites boules qu'il en faut pour occuper une place égale à la leur, & par conſequent que la maſſe compoſée de ces boules ſemble eſtre plus ſolide que celle de ces corps, neanmoins parce que les petites boules du ſecond Element ſont ſeparées les unes des autres, quoy qu'elles conſpirent toutes enſemble pour agir contre ces corps, & pour les repouſſer vers le centre autour duquel elles ſe meuvent, elles ne peuvent pourtant eſtre ſi bien d'accord à cet égard qu'il n'y ait quelque partie de leur force qui eſt divertie, ou qui demeure en cela inutile, au lieu que les parties du troiſiéme Element qui compoſent ces corps ne faiſant enſemble qu'une ſeule maſſe & n'ayant qu'une ſeule determination de mouvement, elles vont vers la circonference du tourbillon avec plus de force qu'aucun volume pareil du ſecond Element ; d'où il s'enſuit qu'elles paſſent de cette circonference dans celle d'un tourbillon voiſin.

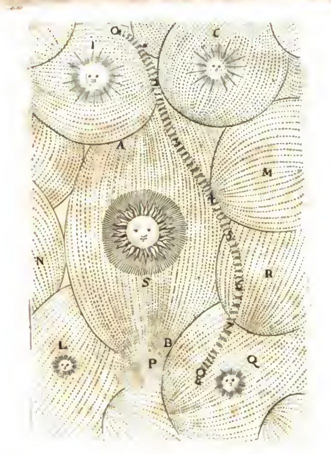
3\. *Pourquoy leur mouvement doit diminuer en avançant vers le centre du tourbillon dans lequel ils sont entrez.*

Il eſt meſme viſible que lors que les corps qui reſultent de ces parties entrent de nouveau dans un tourbillon, ils ſe doivent mouvoir aſſez vîte ; mais de telle ſorte que leur viteſſe ſe doit diminuer peu à peu tandis qu'ils s'avancent vers le centre, parce qu'ils ſe meuvent alors d'un mouvement contraire à celuy du tourbillon, lequel fait tant d'effort pour les repouſſer vers la circonference que ne pouvant luy reſiſter, ils ſont contraints de ſuivre ſon mouvement circulaire par l'effort duquel ils parviennent encore à ſes extremitez ; d'où ils paſſent enfin dans un autre tourbillon, & de cet autre dans un autre, comme il ſe voit repreſenté dans cette Figure, où le corps O, que je ſuppoſe compoſé des parties du troiſiéme Element, paſſe du tourbillon I, dans lequel il s'eſt formé, dans le tourbillon S, du tourbillon S, dans le tourbillon R, & du tourbillon R, dans le tourbillon Q, &c.

Digitized by Google

Et parce que nous ſuppoſons qu'il y a pluſieurs corps tels que le corps O, nous devons penſer auſſi que l'eſpace qu'ils parcourent dans chaque tourbillon peut eſtre égal, ou qu'il eſt plus grand, ou plus petit, ſuivant que ces corps ont plus

4. *Pourquoy l'eſpace qu'ils parcourent dans chaque tourbillon doit eſtre égal.*

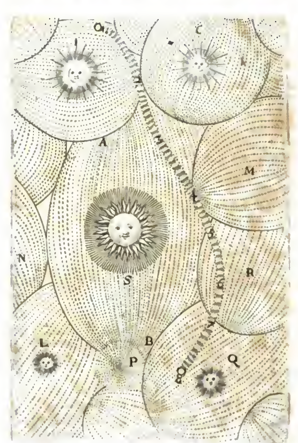


ou moins de force, & que les tourbillons dans leſquels ils paſſent, ſont ſituez diverſement les uns à l'égard des autres, comme il paroit dans la Figure precedente, où le corps O, parcourant le chemin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, entre bien avant dans le

Digitized by Google

tourbillon S; & n'entre pas si avant dans le tourbillon R. Ces corps du troisiéme Element qui passent ainsi d'un tourbillon dans un autre, se nomment en general *des Cometes*. D'où il s'ensuit que par le mot de *Comete* nous n'entendrons autre chose:

5. *Definition des Cometes.*



Qu'un corps composé des parties du troisiéme Element, lequel estant plus solide qu'aucun volume du second Element pareil au sien, a la force de passer du tourbillon dans lequel il est, dans un autre, & de cet autre dans un autre sans pouvoir s'arrêter dans aucun tourbillon en particulier.

Digitized by Google

CHAPITRE XI.

Comment dans chaque Tourbillon, des corps du troisiéme Element ont pû se former, qui se sont mûs à certaines distances autour de l'Astre qui est au centre de ce tourbillon.

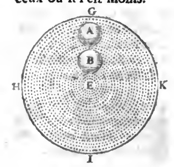
COMME il s'est formé dans les tourbillons des corps du troisiéme Element qui ont eu plus de force à s'éloigner du centre de leur mouvement qu'aucun volume du second Element pareil au leur, il a pû aussi s'en former d'autres, qui estant moins solides qu'eux, ont eu la force de s'éloigner de ce même centre plus que certains volumes du second Element, mais moins que d'autres.

1. Pourquoy il y a des corps du troisiéme Element qui ont resté dans leur tourbillon à diverses distances du centre.

Pour comprendre comment il y peut avoir des corps du troisiéme Element qui sont plus forts que certains volumes du second Element, mais moins que d'autres ; il faut considerer que chaque boule du second Element estant spherique, elle est aussi solide qu'aucun corps de même grandeur le puisse estre ; mais que ce n'est pas une seule de ces boules qui doit estre comparée avec un de ces corps du troisiéme Element, mais une quantité de boules qui puisse occuper justement autant de place que ce corps en occupe. Or si ces boules sont des plus grosses, elles doivent estre plus solides que ce corps ; & si elles sont des plus petites, elles doivent l'estre moins : car quoy qu'il y ait presque autant de matiere du second Element dans toutes les boules qui occupent un espace égal à ce corps, toutefois les plus petites ont moins de force, à cause qu'elles ont plus de superficie à raison de leur masse : ce qui fait qu'elles peuvent estre detournées plus facilement que les plus grosses, soit par la matiere du premier Element qui est dans leurs pores, soit par les autres corps qu'elles rencontrent qui leur font obstacle.

Cela estant supposé, si un corps du troisiéme Element se trouve vers la circonference d'un tourbillon, & qu'il ait moins de force que la matiere du second Element qui l'environne, il est visible qu'il descendra vers le centre ; & qu'au contraire, si ce corps est vers le centre, il montera vers la circonference ;

de telle sorte qu'il continuëra ainsi de monter, ou de descendre jusqu'à ce qu'il se trouvera parmy de la matiere du second Element qui aura justement autant de force que luy, avec laquelle il décrira un veritable cercle autour du centre du tourbillon, s'il n'en est empêché par quelque cause particuliere, telle que sera peut-estre l'irregularité du tourbillon : car il est certain que ce corps se doit éloigner un peu plus du centre vers les endroits où le tourbillon est plus étendu, que vers ceux où il l'est moins.



Par exemple, si le corps A, est en la circonference du tourbillon G, H, I, K, & qu'il ait moins de force en pareil volume que la matiere du second Element qui l'environne, il descendra vers le centre en B, & si le corps B, est vers le centre, & qu'il soit plus fort que la matiere qui est autour de luy, il montera vers la circonference au point A, aprés quoy ces deux corps décriront de veritables cercles autour du centre E, si l'irregularité du tourbillon ne leur donne lieu de s'en éloigner un peu plus vers H, & vers K, que vers I, & vers G, & ne les oblige à décrire des lignes courbes differentes du cercle.

Definition des Planetes.

Nous appellerons ces corps *des Planetes*, pour les distinguer de ceux que nous avons nommez *des Cometes*. D'où il s'ensuit que les Planetes *ne sont autre chose que des corps composez du troisiéme Element, qui estant plus solides que certains volumes du second Element pareils aux leurs, mais moins que d'autres, ne peuvent sortir du tourbillon dans lequel ils ont esté formez; mais sont contraints de s'y mouvoir circulairement à des distances de l'Astre qui est au centre, plus ou moins grandes, suivant qu'ils sont plus ou moins solides.*

CHAPITRE XII.

Comment il a pû se former des corps mixtes en la surface des corps composez du premier Element, & de ceux qui sont composez du troisiéme.

LORS qu'on a une fois compris que l'Astre qui s'est formé au centre de chaque tourbillon est composé de la seule matiere du premier Element; Que les Cometes & les Planetes sont composées de celle du troisiéme, & que tout le reste de chaque tourbillon n'est qu'un amas de celle du premier & du second, il est facile de concevoir qu'on ne peut trouver des corps mixtes qu'en la surface des Astres, & en celle des Planetes & des Cometes, mais on voit aussi qu'il est necessaire qu'il y en ait en celles-là : car de ce que les Elemens sont d'une nature fort differente, ils ne peuvent s'entretoucher, sans agir l'un contre l'autre, sans donner ainsi à la matiere qui est le sujet immediat de leur action, une forme differente de la leur, laquelle ne peut estre que la forme de quelque corps mixte.

1. Qu'on ne peut trouver des corps mixtes qu'en la surface des Astres, des Planetes, & des Cometes.

C'est pourquoy, nous devons penser que les tâches que nous avons dit se former sur l'Astre qui est au centre de chaque tourbillon, sont des corps *mixtes*, & que tout l'espace qui environne la surface exterieure des Planetes & des Cometes jusqu'à une certaine distance, est remply de ces corps qui sont comme une espece d'écorce, qui s'est engendrée sur cette surface par l'agitation continuelle de la matiere du second Element qui l'environne & qui communique assez de force à ses parties exterieures pour les faire rompre les unes contre les autres, & pour leur ôter par ce moyen la forme du troisiéme Element qui consistoit dans leur grosseur & dans leur repos.

Ce n'est donc proprement que sur la surface des corps formez du premier Element ou du troisiéme qu'on doit chercher des corps mixtes; car quoyque le premier Element agisse contre le second comme le second agit contre le premier, & qu'on puisse ce semble inferer de là que les tourbillons entant qu'ils sont composez du second Element, doi-

Digitized by Google

vent avoir des corps mixtes en leurs ſurfaces, ſoit en celle qui touche l'Aſtre qui eſt environ leur centre, ſoit en celles qui touchent les corps du troiſiéme Element qui ſont à diverſes diſtances de ce centre, il ne faut pas pourtant eſperer d'y en trouver, parce que les parties du ſecond élement qui ſont rondes, ne peuvent acquerir des qualitez qui ſoient contraires.

Ajoûtez que les corps qui ſont en la ſurface des Cometes & des Planetes ne ſont pas ſeulement appellez *mixtes*, parce qu'ils ont acquis des formes, qui ont des qualitez contraires, mais encore particulierement, parce qu'ils contiennent beaucoup de parties du premier & du ſecond Element, quoy qu'on ne compte pour parties de ces corps que celles qui à cauſe de leur groſſeur & de la difficulté qu'elles ont à ſe mouvoir, peuvent eſtre rapportées au troiſiéme Element: car toutes les autres ſont ſi ſubtiles qu'elles s'échappent inceſſamment de leurs pores: de ſorte qu'on peut ſe repreſenter tous les corps mixtes comme de la mie de pain, laquelle ne paſſe pas pour eſtre compoſée d'air, quoiqu'elle en contienne beaucoup dans ſes pores.

CHAPITRE XIII.

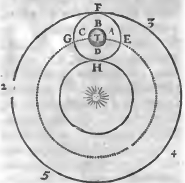
Qu'il y a des Planetes qui doivent tourner autour de leur centre, de telle ſorte que leur axe ſoit toûjours parallele à luy-même.

1. *Pourquoy les Planetes tournent autour de leur centre.*

DE ce que les Planetes ſont tellement engagées dans leur propre tourbillon, qu'elles n'en peuvent ſortir, il s'enſuit, non ſeulement qu'elles doivent eſtre placées à certaines diſtances de ſon centre, mais encore qu'elles ſont contraintes de tourner autour de leur propre axe: car comme tous les Batteaux & generalement tous les corps qui ſuivent le cours d'une riviere, ne ſe meuvent pas ordinairement ſi vîte que l'eau qui les entraine, parce qu'en pareil volume ils n'ont pas autant de ſolidité qu'elle; de même quoy que les Planetes ſuivent ſans reſiſtance le cours de la matiere du tourbillon qui les emporte, & qu'elles ſe meuvent de même branle

branle qu'elle; ce n'est pas à dire pourtant qu'elles se meuvent toûjours aussi vîte.

Supposant donc comme une chose vraye que les parties du tourbillon 2, 3, 4, 5, qui sont, par exemple vers E, se meuvent plus vîte que la Planete marquée T, il est évident que comme elles ne peuvent continuer leur chemin suivant que leur

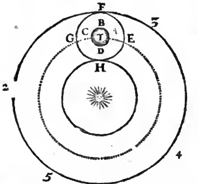


vitesse l'exige à cause de la rencontre du corps de cette Planete, elles doivent se détourner, & suivant l'inclination qu'elles ont à continuer leur mouvement en ligne droite prendre leur cours d'A, vers B, plûtôt que vers D, & parce que passant d'A, vers B, elles se pressent contre la Planete T, qui n'a rien dans cet état qui la rende incapable d'un mouvement circulaire, elles l'obligent à tourner autour de son axe: Et comme il a esté prouvé par la seiziéme regle du mouvement que les corps fluides vont d'autant plus vite qu'ils sont obligez à passer par des chemins plus étroits, cette matiere ayant acquis une nouvelle vitesse vers B, à cause que son chemin est devenu plus étroit de la quantité du demi-diametre de la Planete T, elle doit prendre son cours vers C, tant à cause que la Planete T, tournant de ce côté-là luy en donne l'occasion, que parce qu'elle ne sçauroit aller en aucun autre lieu où elle ne rencontre d'autre matiere, qui ayant moins de vitesse qu'elle, l'oblige à se reflechir du côté où elle peut continuer son mouvement avec plus de facilité: ce qui fait encore que lorsque cette matiere est arrivée vers C, elle doit tendre vers D, tant à cause que le piroüettement de la Planete T, luy en facilite le moyen, que parce que dans tout autre chemin qu'elle pût prendre, elle trouveroit d'autre matiere qui retarderoit sa vitesse. Enfin, cette matiere doit tendre de D, vers A, à cause que la matiere qui se rencontre en A, tend déja vers B, d'A, elle doit aller vers B, de B, vers C, de C, vers D, & de D, retourner derechef en A, & composer

Digitized by Google

ainsi autour de la Planete T, le petit tourbillon EFGH, qui doit continuer de faire mouvoir la Planete autour de son axe, tandis que le grand tourbillon l'a fait mouvoir autour du sien.

On objectera peut-estre que la Matiere celeste qui environne la Planete T, & qui va plus vite qu'elle, ne tend pas plus à la faire tourner d'E en F, que de E, en H, parce que cette matiere coule également de ces deux côtez. Mais nous repondons à cela, que quoy que la Matiere celeste pousse en même temps la Planete d'E en F, & d'E en H, elle ne la pousse pas également de ces deux côtez, & que celle qui agit d'E en F, estant plus forte, (comme il paroît de ce qu'elle s'est plus éloignée du centre du mouvement) que n'est celle qui agit d'E en H, elle la doit surmonter, ce qu'elle ne peut faire sans obliger la Planete à tourner d'F, vers G.



On dira encore qu'on conçoit bien que la matiere qui est en E, doit aller vers F, & même de F, vers G, mais qu'on ne comprend pas du tout qu'elle puisse aller de G vers H, & encore moins qu'elle puisse aller de H vers E, à cause que le mouvement de G en H, & d'H, en E; est entierement opposé au mouvement general du grand tourbillon, lequel estant plus fort doit empêcher que son contraire ne se fasse; d'où il s'ensuit, ou que la Planete T, ne tournera point autour de son centre, ou si elle tourne, qu'il ne se formera aucun tourbillon autour d'elle.

Nous repondons que quoy que le mouvement general du grand tourbillon paroisse estre opposé au mouvement de la matiere du petit qui va de G, en H, & d'H, en E, il ne l'est pourtant pas, parce que comme il a esté prouvé * le mouvement du grand tourbillon estant commun, il ne peut avoir rien qui soit opposé au mouvement de petit, qui est propre.

* Liv. 1. seconde part. chap. 2. art. 4.

Ce que je dis de la Planete T, se doit entendre en general de toutes les autres Planetes qui sont emportées autour de l'Astre qui est au centre du tourbillon, dans lequel elles ont esté formées; c'est à dire, que toutes ces Planetes roulent autour de leur propre centre au milieu d'un petit tourbillon qui les environne, & qui s'est formé autour d'elles, à cause qu'elles se sont mûës plus lentement que la Matiere celeste qui les emportoit: ce qu'il faut entendre pourtant de telle sorte, que quoy que les Planetes soient emportées autour d'un Astre, & qu'elles tournent en même temps sur leur centre, ce n'est pas à dire pourtant qu'elles ne soient en repos en quelque maniere, par la même raison que nous avons dit qu'une buche qui suit le courant d'une riviere est en repos au milieu des eaux, quoy qu'elle soit emportée avec elles; je dis, *en quelque maniere*, pour marquer que je ne crois pas que les Planetes soient dans un parfait repos, parce qu'il sera demontré ensuite que les parties des Planetes qui sont également distantes des poles, se doivent mouvoir plus vîte que les parties de la Matiere celeste qui les environne.

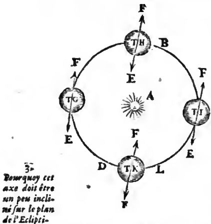
2. Qu'il y a de la matiere du premier Element qui coule par les pores qui sont paralleles à l'axe des petits tourbillons des Planetes.

Ce qui vient d'estre dit du transport, & de la situation des Planetes estant supposé, il ne sera pas mal-aisé de comprendre qu'il y a de la matiere du premier Element qui coule continuellement des poles du petit tourbillon qui les environne vers leur centre, si l'on se represente que le piroüettement de ce petit tourbillon determine la matiere du premier Element qui est dans les Pores à en sortir, & à s'éloigner de son axe par des plans paralleles à l'Equateur, c'est à dire, au cercle qu'on peut imaginer dans ce tourbillon également éloigné des deux Poles, & qu'en même temps il doit necessairement rentrer par les endroits de sa surface qui sont autour des Poles, autant d'autre matiere du premier Element qui vient des parties voisines des autres tourbillons.

Ensuite dequoy quand on considere que les Planetes qui se meuvent autour de leur propre centre, sont emportées par le cours general de la matiere du grand tourbillon, il semble que leur axe devroit estre parallele à celuy de l'Ecliptique; mais quand on sçait d'ailleurs que les Planetes reçoivent continuellement de la matiere du premier Element des grands tourbillons voisins par leurs poles, il est facile de concevoir

Digitized by Google

que quand elles ont une fois commencé à la recevoir de quelques endroits, elles la reçoivent plus facilement par là, que par aucun autre côté, à cause que leurs Pores en sont penetrez sans interruption, & que ceux que nous concevons paralleles à l'axe de leur piroüettement doivent estre tellement tournez que la matiere du premier Element qui y entre, les rencontre directement; ce qui est cause que les Poles de ces Planettes regardent toûjours les mêmes endroits du monde, ou pour dire la même chose en d'autres termes, *que leur axe est toûjours parallele à luy-même.*



Cecy paroîtra clairement dans cette figure, où A, represente l'Astre qui est au centre d'un tourbillon. B, D, L, representent le cercle qu'une Planete décrit autour de cet Astre. T, represente cette Planete. E F, represente son axe, qui est tellement situé quand la Planete est au point G, que quand elle est parvenuë aux points K, I, H, il est toûjours parellele à luy-même.

3. Pourquoy cet axe doit être un peu incliné sur le plan de l'Ecliptique.

Outre que l'axe des Planetes qui se meuvent autour de leur centre est toûjours parallele à luy-même, il doit estre quelque peu incliné sur le plan de l'Ecliptique toutes les fois que la matiere du premier Element que les Planetes reçoivent des tourbillons voisins ne vient pas par des Pores paralleles à l'axe de leur petit tourbillon, mais plûtôt par des Pores qui sont inclinez sur cet axe.

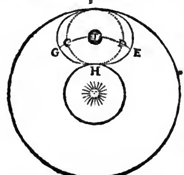
Definition du mot d'Equateur.

Au reste, par le mot d'*Equateur* nous entendrons le cercle du petit tourbillon qui environne les Planetes qui tournent autour de leur centre, lequel est également éloigné des Poles; de sorte que l'Equateur & l'Ecliptique ne seront differens qu'en ce que l'Ecliptique sera le plus grand cercle d'un grand tourbillon qui se meut autour d'un Astre, & que l'Equateur sera le plus grand cercle du petit tourbillon qui tourne autour d'une Planete.

CHAPITRE XIV.

Que la figure des tourbillons des Planetes doit estre elliptique, & que des corps du troisiéme Element plus petits que les Planetes, mais plus solides qu'elles, se peuvent mouvoir vers leur superficie exterieure.

POUR comprendre aisément la raison pour laquelle le petit tourbillon qui environne la Planete T, doit estre de figure elliptique, il n'y a qu'à considerer que la Matiere celeste qui le compose, estant arrivée au point F, ne peut s'étendre plus loin, à cause que les corps qu'elle rencontre, luy resistent, au lieu qu'estant arrivée au point G, elle peut s'alonger un peu vers là, à cause qu'il n'y a rien en cet endroit qui s'oppose à son mouvement, & qu'elle y est autant éloignée du centre du mouvement du grand tourbillon que sa propre force l'exige.



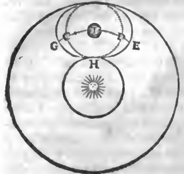
De plus, quand cette matiere est arrivée vers H, elle se doit serrer contre la Planete T, tant parce qu'elle a de la repugnance à se rapprocher du centre du grand tourbillon, duquel elle s'estoit déja éloignée, qu'à cause que l'Astre qui est au centre, agit plus sur cet endroit-là, que sur tous les autres par son mouvement de liquide; c'est à dire par le mouvement que ses parties ont en tous sens, lequel quoy qu'il ne soit pas si fort que celuy du grand tourbillon, ne laisse pas d'agir & de pousser de tous côtez en ligne droite les corps qui sont exposez à son action.

Mais enfin, quand cette matiere est revenuë au point H, elle a encore de la facilité à s'étendre vers E, tant parce qu'elle n'a aucune repugnance à aller vers là, qu'à cause que le mouvement du grand tourbillon, ni celuy de l'Astre qui reside dans son centre, ne luy font presque pas d'obstacle. Il semble au contraire que ce dernier luy facilite le moyen de tendre vers là

Digitized by Google

à cause qu'il agit en ce sens, & qu'en y agissant il fait mouvoir cette matiere d'un mouvement composé plus grand que ne seroit celuy qu'elle auroit, si elle se mouvoit par sa seule force propre.

Ajoûtez, que comme le petit tourbillon de la Planete T, n'est à l'égard du grand tourbillon, que ce qu'est une goutte d'huile par rapport à une grande quantité d'eau, & que la matiere du grand tourbillon fait continuellement effort pour s'éloigner de son centre, il faut qu'elle presse le petit tourbillon de la Planete T, & qu'elle le rende un peu applaty en accourcissant le Diametre F H, qui se pourroit continuer vers le centre du grand tourbillon, & en allongeant le Diametre G E, qui coupe le premier à angles droits.



1. *D'où vient que les petits tourbillons des Planetes sont sujets à plusieurs inégalitez.*

Il n'y a pas même lieu de s'étonner que le corps T, ayant commencé de piroüetter avec son petit tourbillon continuë dans ce mouvement, parce que la cause de ce piroüettement subsiste toûjours, & qu'il n'y a rien qui en puisse suspendre l'effet. Tout ce qu'il faut considerer est que comme le corps T, ne piroüette qu'à cause que la matiere fluide qui l'environne, va plus vîte que luy, il y a apparence que ce n'est pas toûjours la même matiere fluide qui compose son petit tourbillon, mais que ce sont toûjours de nouvelles parties qui succedent les unes aux autres, ainsi que l'experience fait voir que ce n'est pas toûjours la même eau qui tourne circulairement autour des corps ronds qui suivent le courant d'une riviere en piroüettant; d'où il s'ensuit, que le petit tourbillon de la Planete T, doit estre sujet à plusieurs inégalitez, puisqu'il n'y a aucune necessité que la matiere fluide dont il est composé, soit toûjours en même quantité, ni également agitée.

2. *Que les corps du troisiéme Element qui sont dans les pe-*

Aprés avoir ainsi determiné la figure du petit tourbillon de la Planete T, si nous supposons (ce qui sera prouvé cy-aprés) que les corps les plus solides suivent plus vîte le cours d'une riviere que ceux qui le sont moins, de telle sorte

que les premiers peuvent acquerir une agitation égale, nous n'admirerons pas qu'il se soit pû former dans les grands tourbillons, des corps du troisiéme Element si petits, mais avec cela si solides & si agitez qu'ils se soient mûs presque aussi vîte que la matiere qui emporte les Planetes ; nous serons même persuadez qu'en quelqu'endroit d'un tourbillon, où ces corps se soient rencontrez au commencement, ils ont dû bien-tôt atteindre quelque Planete & entrer dans son petit tourbillon.

tits tourbillons des Planetes ne doivent pas pirouëtter, quand ils se meuvent aussi vite que la matiere du tourbillon.

Cecy paroîtra clairement dans cette Figure, où S, represente l'Astre qui est au centre d'un tourbillon. N, T, V, represente le cercle que la Planete T, décrit autour de cet Astre; & M, Q, R, celuy que le petit corps marqué 8, parcourt dans le grand tourbillon; car cela estant supposé, il est visible qu'en quelqu'endroit du cercle marqué M, Q, R, que le corps 8, se soit trouvé au commencement, il a dû arriver bien-tôt vers I, un peu au dessus de la Planete T; & parce que le corps 8, a rencontré en I, de la matiere qui a esté contrainte de se détourner vers F, il a dû aussi estant entré dans cette matiere, se détourner avec elle, & prendre son cours selon l'ordre des lettres E, F, G, H, autour de la Planete T.



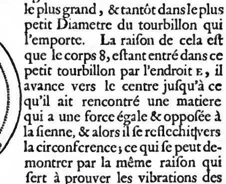
Il est même visible que le corps 8, ne doit pas tourner autour de son centre comme fait la Planete T. La raison en est, qu'il est supposé aller presque aussi vîte que la matiere qui l'emporte, & que d'ailleurs son Diametre est si court, que la matiere qui agit à ses extremitez les pousse avec des forces presque égales; d'où il s'ensuit que le corps 8, doit tourner toûjours le même côté vers la Planete T, & ce côté doit estre sans doute le moins solide, parce que celuy qui a plus de solidité, doit décrire le plus grand cercle, comme celuy qui est le plus éloigné du centre du mouvement. Mais si le corps 8, se mouvoit plus lentement que la matiere qui l'environne, il est certain qu'il piroüetteroit autour de son centre, & qu'il auroit un petit tourbillon dans

Digitized by Google

celuy de la Planete T, comme la Planete T, en a un dans le grand tourbillon de l'Astre S.

3. *Pourquoy leur plus grand éloignement de la Planete se trouve tantôt dans le plus grand & tantôt dans le plus petit diametre de ce tourbillon.*

Ce qu'il y a de remarquable touchant le corps 8, c'est qu'il peut se mouvoir à diverses distances de la Planete T, de telle sorte que son plus grand éloignement se trouvera tantôt dans le plus grand, & tantôt dans le plus petit Diametre du tourbillon qui l'emporte. La raison de cela est que le corps 8, estant entré dans ce petit tourbillon par l'endroit E, il avance vers le centre jusqu'à ce qu'il ait rencontré une matiere qui a une force égale & opposée à la sienne, & alors il se reflechit vers la circonference; ce qui se peut demontrer par la même raison qui sert à prouver les vibrations des pendules; & parce que le corps 8, estant arrivé à la circonference rencontre là la matiere du grand tourbillon qui luy resiste, il est encore contraint de se reflechir vers le centre; d'où estant encore chassé par la même raison qu'il l'a esté auparavant, il doit remonter vers la circonference, & continuer ainsi de monter & de descendre successivement.



Si l'on ajoûte à cela que le petit tourbillon de la Planete T, se meut selon l'ordre des lettres E, F, G, H, pendant que le petit corps 8, monte & descend, & si l'on suppose que la durée de chaque vibration du corps 8, est plus ou moins grande que chaque revolution du petit tourbillon de la Planete T, il paroîtra visiblement que le corps 8, par un mouvement composé doit décrire une ligne telle que sa moindre distance de la Planete T, doit suivre la plus grande de plus prés ou de plus loin, suivant que le tourbillon qui emporte la Planete T, sera plus ou moins de temps à faire son tour.

Or cela supposé, rien ne nous empêche de juger qu'il y a dans chaque petit tourbillon des Planetes un ou plusieurs corps semblables au corps 8, qui tournent à diverses distances du centre de ce tourbillon: Il paroît même que ces corps se doivent mouvoir ou ne se pas mouvoir autour de leur axe, suivant

vant que la matiere du petit tourbillon dans lequel ils sont, va plus ou moins vîte qu'eux d'Occident en Orient.

Ces corps composez du troisiéme Element seront nommez en general *Planetes subalternes*, ou simplement *satellites*; de sorte que les Planetes subalternes où les Satellites ne seront autre chose; *Que des corps du troisiéme Element qui estant plus petits, mais plus solides que les Planetes, se meuvent autour d'elles dans leurs petits tourbillons où ils forment encore d'autres tourbillons, ou n'en forment pas, selon que la matiere des tourbillons des Planetes se meut plus ou moins vîte qu'eux.* 5. *Ce que c'est que les Planetes subalternes ou les satellites.*

CHAPITRE XV.

Que toutes les Planetes exigent de se mouvoir sous l'Ecliptique, & pourquoy elles s'en écartent les unes plus, & les autres moins.

PUISQUE tous les corps qui se meuvent en rond tendent à décrire les plus grands cercles, & que l'Ecliptique est le plus grand cercle de chaque tourbillon, il semble que les Planetes qui sont emportées autour des Astres avec leurs petits tourbillons devroient se mouvoir sous l'Ecliptique, mais comme tous les corps & ceux même qui sont le plus éloignez agissent les uns sur les autres par le moyen de ceux qui sont au milieu, il a esté necessaire que toutes les Planetes se soient disposées de maniere dans chaque tourbillon que les unes n'empêchent pas le mouvement des autres; c'est pourquoy il a fallu qu'elles se soient éloignées de l'Ecliptique; car si nous supposons qu'elles se sont trouvées toutes ensemble sous ce cercle, comme elles y ont esté fort pressées, à cause qu'elles bouchoient le passage de la matiere qui y coule, elles ont dû glisser à côté vers les poles.

Il faut ajoûter que l'éloignement de chaque Planete de l'Ecliptique ne dépend pas tant du pressement des autres Planetes que de la rapidité de la matiere qui est sous cette ligne, car comme elle s'y meut plus vîte qu'en tout autre endroit, lorsque les Planetes y sont parvenuës, elle les chasse vers les Poles par la même raison que le fil du courant d'une riviere chasse vers les bords tous les corps qui ne sont pas assez solides pour suivre sa rapidité.

Digitized by Google

1. *Pourquoy les cercles que décrivent les Planetes coupent l'Ecliptique.*

Mais parce que les corps qui se meuvent en rond, décrivent les plus grands cercles qu'il est possible, il a fallu aussi que les Planetes qui avoient esté chassées loin de l'Ecliptique s'en soient derechef approchées : car comme il est difficile que de grands corps qui sont une fois en mouvement, se détournent de leur chemin, aussi quand les Planetes par leur mouvement circulaire sont revenuës vers l'Ecliptique, au lieu de se mouvoir sous cette ligne, elles doivent passer au delà jusqu'à une certaine distance, aprés quoy elles doivent encore revenir vers l'Ecliptique, & de là estre rechassées vers l'autre côté; de sorte qu'ayant plus de facilité à se mouvoir ainsi dans des cercles qui coupent l'Ecliptique en deux points opposez, & qui s'en écartent de part & d'autre d'une certaine quantité, que sous l'Ecliptique même, elles doivent continuer à se mouvoir ainsi, & à décrire chacune un cercle, qui à chaque revolution coupe l'Ecliptique à peu prés par les mêmes endroits.

Je dis, *à peu prés* par les mêmes endroits, parce qu'en effet, il n'y a rien qui empêche que le cercle que chaque Planete décrit, ne s'écarte diversement de l'Ecliptique, & qu'il ne s'en écarte plus lorsqu'elles passent plusieurs en même temps, que lorsqu'elles n'y passent qu'une ou deux seulement, la raison est que lorsqu'elles y passent plusieurs ensemble, le pressement qu'elles causent est plus grand, & la matiere de l'Ecliptique qui devient plus rapide, a plus de force pour rejetter les Planetes de l'Ecliptique vers les Poles.

Ainsi, par exemple, si nous supposons que le cercle A B C D, est l'Ecliptique que le cercle D, E, B, F, est un cercle que décrit une Planete : & que ces deux cercles se coupent en B & en D; il est visible que comme la matiere du tourbillon se meut suivant l'ordre des lettres A, B, C, D, la Planete venant à passer par B & par D, & rencontrant là plus de mouvement qu'ailleurs, elle sera emportée de B, vers C, & de D, vers A.

Or quoy qu'on puisse dire en general que la matiere qui

va plus vîte sous l'Ecliptique emporte toutes les Planetes lorsqu'elles y passent, il ne faut pas croire neanmoins que les Planetes soient également emportées ni aussi qu'une même Planete le soit également à chaque fois qu'elle y passe: au contraire il faut s'imaginer que lorsque les Planetes sont fort solides elles obeïssent moins à la rapidité qu'elles trouvent sous l'Ecliptique, & comme lorsqu'elles passent seules, le chemin est alors moins retrecy, que si elles passoient avec d'autres, la matiere de l'Ecliptique est à proportion moins rapide, & elles sont par consequent moins emportées.

2. *Pourquoy toutes les Planetes ne s'écartent pas également de l'Ecliptique.*

Il y a seulement cecy à remarquer touchant les Planetes subalternes que leurs nœuds, c'est à dire, les points par lesquels les cercles qu'elles décrivent, coupent l'Ecliptique, bien loin de se suivre d'Occident en Orient, comme font ceux des Planetes principales, ils doivent au contraire se suivre d'Orient en Occident; la raison de cette difference est que les Planetes principales n'ont qu'un seul mouvement d'Occident en Orient; ce qui fait qu'elles ne peuvent s'empêcher d'obeïr quelque peu à la rapidité de la matiere qui se meut sous l'Ecliptique, au lieu que les Planetes subalternes qui sont vers la circonference des mêmes tourbillons, outre le mouvement d'Occident en Orient qui leur est commun avec les Planetes principales, ont encore un mouvement propre par lequel elles sont emportées autour d'elles: ce qui fait que lorsqu'elles sont arrivées au point du tourbillon où elles passent par l'Ecliptique, bien loin d'estre entraînées vers l'Orient, elles se doivent mouvoir plus vite vers l'Occident, d'où il s'ensuit que c'est de ce côté-là que leurs nœuds se doivent suivre à chaque revolution que le tourbillon fait autour de son axe.

3. *Pourquoy les Planetes coupent l'Ecliptique en des points qui se suivent d'Occident en Orient, & les Planetes subalternes font tout le contraire.*

Enfin, de ce que les tourbillons ne sont pas exactement ronds, & de ce que les Astres qu'ils contiennent, ne sont pas precisement dans leur centre, il s'ensuit necessairement que tous les cercles que les Planetes décrivent sont excentriques à ces Astres, c'est à dire, tels que ces Astres ne se trouvent pas precisement dans le centre de leur mouvement.

4. *Pourquoy les cercles que les Planetes décrivent sont excentriques à l'Astre autour duquel elles tournent.*

Digitized by Google

CHAPITRE XVI.

Qu'il y a dans le petit tourbillon de chaque Planete des corps qui montent comme d'eux-mêmes vers la circonference du cercle qu'ils décrivent, & d'autres qui sont poussez vers le centre de ce même cercle.

I. *Que tous les corps qui se meuvent en rond font effort de s'éloigner du centre du mouvement par les tangentes des cercles qu'ils décrivent.*

ENTRE tous les effets du mouvement circulaire, l'un des plus considerables, est sans doute de faire que tandis que les parties de la matiere qui sont les plus solides, & les plus agitées vont vers la circonference du cercle qu'elles décrivent, il y en ait en même temps autant d'autres qui sont chassées de la circonference vers le centre. Les parties de la matiere qui s'éloignent comme d'elles-mêmes du centre du mouvement, s'appellent *Legeres*, & celles qui sont poussées vers le centre se nomment *Pesantes*; ainsi par le mot de *Legereté*, nous n'entendrons autre chose que l'effort avec lequel les corps qui se meuvent en rond tendent à s'éloigner du centre de leur mouvement, ni par le mot de *Pesanteur* autre chose que l'effort avec lequel les corps le moins agitez ou le moins solides sont poussez vers le centre du mouvement par ceux qui ont plus de force qu'eux pour s'en éloigner.

Cela fait voir avec combien peu de fondement, quelques Philosophes ont soûtenu que tous les corps n'ont qu'un seul appetit qui les fait tendre au centre du monde, en telle sorte que ceux qui vont à ce centre avec plus de force contraignent les autres à s'en éloigner, ce qui les fait paroître legers: car suivant cette opinion il faudroit dire que la flâme est pesante, & que si nous la voyons monter ce n'est qu'à cause que l'air qui l'environne, est plus pesant qu'elle; de même qu'on dit que le liege monte dans l'eau, parce que l'eau est plus pesante que luy: nous pretendons au contraire que tous les corps qui sont compris dans le même tourbillon, n'ont qu'un seul appetit, & nous n'entendons par cet appetit que l'effort qu'ils font pour s'éloigner du centre de leur mouvement, de telle sorte que quand nous en voyons qui s'approchent de ce centre, nous devons juger qu'ils sont poussez par d'autres qui ont plus de

force qu'eux pour s'en éloigner ; Et nous avons au moins cet avantage en jugeant ainsi, que nous trouvons dans les regles du mouvement & dans les loix de la nature, les causes prochaines & immediates de la pesanteur & de la legereté ; Au lieu que tout ce que les autres en disent est contraire à ces regles & à ces loix.

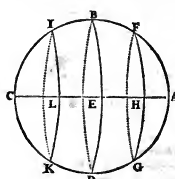
Suivant ces principes, il est aisé de voir qu'il y a deux sortes de legereté, l'une *absoluë*, & l'autre *respective*. La legereté absoluë consiste dans l'effort que font tous les corps qui se meuvent en rond pour s'éloigner du centre du mouvement ; d'où vient que tous les corps qui sont compris dans le petit tourbillon d'une Planete sont legers d'une legereté absoluë, parce qu'ils tendent tous à s'éloigner du centre du mouvement. Au contraire, la legereté respective consiste dans l'effort que fait un corps par dessus un autre pour s'éloigner du même centre du mouvement. Ainsi, par exemple, si nous supposons que A, & B, soient deux corps qui tendent en même temps à s'éloigner d'un même centre, & que le corps A, tende à s'en éloigner avec dix degrez de force, & le corps B, avec six seulement ; pour lors (si ces deux corps ne peuvent pas s'en éloigner en même temps, & s'il est necessaire que l'un monte tandis que l'autre descendra) il arrivera que la legereté absoluë du corps A, sera de dix degrez ; mais sa legereté respective ne sera que de quatre, parce que pour determiner cette legereté, il faut soustraire de la legereté absoluë du corps A, la legereté absoluë du corps B. Or qui de dix ôte six, il ne reste que quatre ; c'est donc quatre qui est la legereté respective du corps A, c'est-à-dire sa legereté par rapport au corps B.

Quoy-que la pesanteur ne soit rien d'absolu, elle ne laisse pas de se diviser en pesanteur *absoluë* & en pesanteur *respective*. La pesanteur absoluë consiste dans l'effort avec lequel chaque corps est poussé vers le centre de son mouvement par d'autres corps qui ont plus de force que luy pour s'en éloigner ; & la pesanteur respective consiste dans l'effort que fait un corps par rapport à un autre corps qui est plus ou moins poussé que luy vers ce centre. Par exemple, si le corps A, a six degrez de pesanteur absoluë, & que le corps B, n'en ait que quatre, pour lors la pesanteur respective du corps A, sera de deux de-

grez qui luy restent aprés avoir soustrait de la pesanteur absoluë du corps A, qui est de six degrez la pesanteur absoluë du corps B, qui est supposée de quatre, ce qu'il faut bien remarquer.

Au reste, comme les corps qui se meuvent en rond font effort pour s'éloigner du centre de leur mouvement, & que cet effort se fait toujours par des tangentes, il faut aussi que les corps qui vont vers le centre du mouvement y aillent par les mêmes tangentes par lesquelles les autres s'en éloignent; d'où il s'ensuit qu'il n'y a que les corps qui sont sur l'Equateur d'une Planete qui tendent à s'éloigner ou à s'approcher de son centre de grandeur, & que tous les autres font effort pour s'éloigner ou pour s'approcher d'autres centres qui sont autant éloignez du centre de grandeur de cette Planete que les cercles qu'ils décrivent, sont distans de l'Equateur.

Cecy paroitra clairement dans cette Figure, où A, B, C, D, represente une Planete; A, & C, sont les Poles, la ligne A, E, C, est l'Axe autour duquel elle tourne, le cercle D, E, B, represente son Equateur; le point E, est le centre de ce cercle, & en même temps le centre de grandeur de la Planete. G, H, F, represente un autre cercle qui est plus petit que l'Equateur à proportion qu'il est plus proche du Pole A, & qui a pour centre le point H, qui est autant éloigné du point E, que le cerle F, H, G, est éloigné de l'Equateur. Supposons enfin que I, L, k, represente un autre cercle égal au precedent, & également distant du Pole opposé, qui a pour centre le point L, lequel est autant éloigné du point E, que le point E, est éloigné du point H.



Or cela posé, il est visible que les corps qui seront en B, ne tendront qu'à s'éloigner, ou à s'approcher du point E, qui est le centre du cercle qu'ils décrivent, & que tous les autres corps qui seront en I, & en F, tendront à s'approcher ou à s'éloigner des points L, & H, qui sont autant éloignez du point E, que les cercles I, L, k, & F, H, G, sont éloignez de l'Equateur B, E, D.

CHAPITRE XVII.

Examen de l'opinion de deux Philosophes modernes qui ont voulu expliquer la descente des corps graves au centre de la terre independemment du mouvement circulaire de la Masse Elementaire.

LE premier de ces Auteurs * demeure d'accord que le principe du mouvement des choses pesantes est exterieur, & aprés l'avoir prouvé par plusieurs raisons tres-solides, il tâche d'établir quel est ce principe ; & il dit pour cet effet qu'il est tres-probable que comme il s'écoule de l'ayman des corpuscules insensibles qui attirent le fer, il s'en écoule aussi de la terre qui attirent les choses qu'on appelle *Pesantes* ; mais la difficulté est de sçavoir comment ils les attirent.

* M. Bernier dans le 2. liv. de l'Abregé de Gassendi. chap. 2.

1\. *Examen de la premiere opinion.*

Pour l'expliquer, cet Auteur suppose que la terre pousse continuellement des corpuscules qui forment autour d'elle comme des rayons ; de telle sorte que comme entre les rayons de lumiere qui partent d'un certain point, & qui traversent la surface de l'eau, il y en a toûjours un qui passe en ligne droite & perpendiculaire, les autres ne la traversant qu'avec quelque détour & avec quelque inclinaison vers cette perpendiculaire: de même aussi nous pouvons concevoir qu'entre les rayons qui partent de la terre & qui sont constamment repandus en rond, il y en a toûjours un qui passe directement & par le milieu de la masse de la pierre, & que tous les autres la traversent avec refraction vers cette perpendiculaire.

Cela estant supposé, cet Auteur croit qu'il est aisé de concevoir que tous ces rayons inclinez pressent les petites parties solides de la pierre qui sont proche & autour de ce rayon perpendiculaire, comme celuy vers lequel estant détournez, ils font tous en particulier leur petite impulsion. En sorte qu'il est impossible que ces rayons ainsi courbez ne pressent les parties de la pierre qui sont contenuës dans cet angle de détour, & qu'enfin par ce pressement elles ne soient poussées vers la terre, tous ces petits rayons qui conspirent ensemble à pousser la

pierre vers la terre, estant comme autant de bras, dont les coudes & les articles sont dans ces petits détours.

Quelque aisée que cette explication paroisse, elle renferme pourtant plusieurs difficultez insurmontables; car comment peut-on concevoir que la terre pousse continuellement des corpuscules, sans qu'elle s'épuise enfin? car il ne sert de rien de dire que les corpuscules qui sont venus de la terre y retournent, parce que si cela est, il faut qu'en allant ils fassent un effet tout opposé à celuy qu'ils ont fait en venant, & par consequent que la pesanteur soit détruite. De plus, pourquoy ces corpuscules partent-ils du centre de la terre plûtôt que de quelqu'autre point de son axe? & quand même on pourroit prouver qu'ils doivent partir du centre, comment concevroit-on qu'ils souffrent refraction dans les corps pesans, comme la lumiere en souffre dans les corps diaphanes? cela certes est inconcevable, & quand même on le pourroit comprendre, pourquoy voudroit-on dire que les rayons de la terre attirent les corps pesans, puis que nous ne voyons pas que les rayons du soleil attirent les corps diaphanes?

2. *Examen de la seconde.* Le second Auteur * aprés avoir tenté de détruire le Systeme de Mr. Descartes, touchant la pesanteur tâche d'en établir un nouveau fondé sur la seule fluidité de l'air. Il dit que cette fluidité consiste dans un mouvement continuel en tous sens des parties insensibles de ce liquide, les unes par rapport aux autres; de sorte qu'un corps en l'air, par exemple une pierre en doit incessamment recevoir de tous côtez des impressions proportionnées à la quantité du mouvement de ce qu'il y a des parties de ce liquide, qui determinées en même sens conspirent à un même choc. Il ajoûte que toutes les parties de l'air, selon qu'elles conviennent plusieurs ensemble dans une même determination, forment toûjours une infinité de colomnes qui ont suivant leur longueur des directions vers tous les côtez imaginables, sans cependant s'interrompre: c'est ce qui fait qu'un corps en l'air en doit recevoir incessamment de tous côtez des impressions qui sont entr'elles comme les longueurs des colomnes qui les causent, de sorte que l'indifference de ce corps au mouvement, ou au repos, l'abandonnant à l'action de ce liquide, il doit necessairement s'y laisser emporter dés qu'il arrive qu'il en est inégalement frappé, à moins que cette

* Monsieur Varignoni dans l'Hist. des Sçavans.

cette difference de percussion ne fût encore au dessous de la resistance que le liquide fait à estre divisé, ce corps doit s'y laisser emporter du côté de la plus foible, c'est à dire de la moindre des colomnes dont il est environné.

C'est ainsi qu'il faut concevoir qu'une pierre par exemple qu'on jette en l'air, y est incessamment pressée de tous côtez par une infinité de semblables colomnes; ce qui fait aussi que l'estant beaucoup plus de haut en bas, que de bas en haut, à raison de la grande difference, dont celles de ces colomnes qui la poussent par dessus, surpasse celle qui leur resistent par dessous, le mouvement qu'on luy a donné en la jettant ainsi, doit enfin s'éteindre; Aprés quoy son indifference au mouvement & au repos l'abandonnant à l'action de ce fluide, il est de cette grande difference de pression de l'approcher de la terre & de la faire tomber plus ou moins vite selon que cette difference se trouve plus ou moins au dessus de la resistance à estre divisé de ce même liquide: ce qui s'accorde d'autant plus avec l'experience que l'égalité des pressions collaterales, empêchant cette pierre de varier, ni à droite ni à gauche, doit toûjours l'obliger à suivre une ligne perpendiculaire à la terre, telle est en general la maniere dont cet Auteur conçoit que la pesanteur des corps peut venir de la fluidité de l'air où l'on sent qu'ils pesent & où l'on voit qu'ils tombent.

On accorde facilement à cet Auteur que l'air est un liquide; Que toutes ses parties insensibles font une infinité de colomnes telles qu'il pretend; Que ces colomnes ont des directions vers tous les endroits imaginables; Qu'un corps qui est dans l'air en doit recevoir de tous côtez des impressions qui doivent estre entr'elles comme les longueurs des colomnes qui les causent; Que ce corps se doit laisser emporter à la plus forte impression de l'air; mais on ne laisse pas de nier toutes les consequences qu'il tire de ces principes. On nie, par exemple qu'une pierre qui est abandonnée à l'action de l'air soit plus pressée de haut en bas, que de bas en haut, on soûtient au contraire que de ce que les liqueurs pesent en tous sens, il s'ensuit que la colomne d'air qui agit par dessous la pierre est plus longue que celle qui agit par dessus, de toute la hauteur de la pierre, comme il sera prouvé dans le quatriéme Livre.

Cela est encore confirmé par l'experience qui fait voir que

Digitized by Google

les corps pesans demeurent suspendus dans les liqueurs à quelque hauteur qu'on les mette, pourveu qu'en pareil volume ils pesent justement autant qu'elles, ce qui n'arriveroit pas si cette suspension dépendoit de l'égalité de la longueur des colomnes de la liqueur, dans laquelle les corps pesans sont enfoncez. De plus, qui a dit à cet Auteur que la force de la projection se doit éteindre dans un corps qu'on a jetté avant que sa pesanteur le fasse descendre, car nous prouverons ensuite tout le contraire?

Il faut adjoûter que cette Hypothese manque à rendre raison, pourquoy les corps pesans tendent au centre de la terre; car si du consentement même de cet Auteur, les colomnes d'air qui les poussent, ont des directions vers tous les côtez imaginables, qu'est ce donc qui les détermine à pousser les corps pesans vers le centre de la terre, plustôt que vers quelque autre point de son axe? Il est certes impossible d'assigner cette cause, parce que l'air est un liquide qu'on suppose par tout uniforme à luy-même.

Aprés avoir examiné l'opinion de ceux qui ont voulu expliquer la descente des corps graves au centre de la terre independemment du mouvement circulaire de la masse Elementaire; voyons maintenant comment l'expliquent ceux qui supposent dans la masse Elementaire ce mouvement circulaire.

CHAPITRE XVIII.

Examen de l'opinion de trois Philosophes modernes qui ont voulu expliquer la descente des corps graves au centre de la terre, en supposant le mouvement circulaire de la masse Elementaire.

* Monsieur Rohault dans sa Physique 2. part. chapitre 28.

L'Opinion du premier de ces Auteurs * est qu'il y a dans la masse composée de la terre, de l'eau & de l'air des parties qui ont beaucoup plus de mouvement que les autres, cela se conclud de ce que la terre n'a pas de soy la force qui fait qu'elle tourne en vingt-quatre heures autour de son centre, mais qu'elle est emportée par le cours d'une matiere fluide qui l'environne, & qui la penetre de toutes parts; car cette

matiere entant que fluide a beaucoup plus de mouvement qu'il ne luy en faut pour tourner en vingt-quatre heures avec la terre ; si bien que ses parties employent le surplus de cette force, tant à tourner plus vite qu'elle en même sens qu'à se mouvoir de tous côtez d'une infinité de diverses façons : & dautant que le monde estant plein elles ne sçauroient que difficilement échapper de l'espace qu'elles occupent, la pluspart sont necessairement déterminées à tourner en rond dans un nombre innombrable de superficies spheriques concentriques à la terre, & c'est en cela que consiste le plus de force qu'a cette matiere pour s'éloigner du centre de la terre, que n'en ont les autres parties terrestres.

1. *Examen de la premiere opinion.*

Cette explication seroit fort aisée si elle estoit conforme aux loix de la nature ; mais elle ne semble pas s'y accorder en ce qu'elle manque à rendre raison, pourquoy la plupart des parties de la matiere fluide sont déterminées à tourner en rond dans un nombre innombrable de superficies spheriques concentriques à la terre ; car on voit bien que la matiere fluide allant plus vite que la terre doit faire plus de tours qu'elle en même temps, mais on ne conçoit pas pour cela qu'elle doive tourner dans des superficies spheriques concentriques à la terre, on sçait au contraire qu'elle ne sçauroit tourner ainsi, si ce n'est que quelque cause l'y oblige, & c'est cette cause qu'on demande.

Il faut ajoûter qu'encore que la matiere fluide se mût dans des superficies concentriques à la terre, elle ne pousseroit pas les corps pesans au centre, mais à un point de l'axe qui seroit moyen entre le centre de la terre & le centre du mouvement des corps pesans, la raison de cela est que la matiere fluide qui pousseroit les corps pesans, se mouvroit d'un mouvement composé de deux mouvemens, dont l'un tendroit à la faire éloigner du centre de la terre, & l'autre à la faire éloigner du centre du cercle que les corps pesans décriroient.

2. *Examen de la seconde.*

La seconde opinion n'est pas fort differente de la premiere. Celuy qui la propose dit * que pour connoitre la raison pourquoy les corps pesans tendent au centre de la terre, il faut considerer que la terre qui est au centre de son tourbillon ne pouvant pas tourner fort vite à cause de sa grossiereté, elle arreste la vitesse du second Element qui s'embarrasse entre les

* Monsieur Gadrois dans son Systeme du Monde pag. 322.

parties de l'air qui ne quittent guere l'endroit de la terre qu'elles touchent; c'est pourquoy le premier qui trouve par tout des passages continuë sans s'arrêter, & faisant plusieurs revolutions pendant que la terre à peine en fait une, la pluspart de ses parties sont contraintes de tourner dans un nombre innombrable de superficies spheriques concentriques à la terre; ce qu'il confirme par l'exemple d'un fleuve; car de même que celuy-cy roulant ses eaux les fait écouler de part & d'autre quand ses bords sont rompus, aussi le premier Element coulant sous l'Equateur avec toute sa rapidité s'échappe vers les Poles selon tous les Meridiens, parce qu'il trouve de ces côtez-là de la matiere en moindre mouvement qui ne luy fait point d'obstacle. Or cela posé, puisque la matiere du premier Element décrit une infinité de cercles concentriques à la terre, il est aisé de conclure que l'effort qu'elle fait pour s'éloigner du centre de la terre estant dans des lignes perpendiculaires, elle doit aussi repousser les corps qui luy sont obstacle par des lignes perpendiculaires.

Cette explication a tous les defauts de la precedente, elle n'en differe aussi qu'en ce que Monsieur Rohault veut que ce soit la matiere fluide (il entend *par la matiere fluide*, la matiere du premier & du second Element) qui pousse les corps pesans; au lieu que Monsieur Gadrois pretend que ce soit la seule matiere du premier Element, dequoy nous nous mettrions fort peu en peine, s'ils faisoient mouvoir ces matieres selon les loix generales de la nature, ce qu'ils ne font pas.

3. *Examen de la troisiéme.*

La troisiéme opinion * suppose 1. que le mouvement circulaire de la substance étherée, c'est à dire de la matiere subtile, est tel que tournant avec une extréme rapidité autour de l'axe de la terre, son agitation est differente dans les plans infinis, dont il faut concevoir que la masse de ce corps étheré & liquide est composée, & dans les cercles infinis dont chaque plan est aussi composé: & ce mouvement se fait à peu prés de la même maniere que celuy que l'eau a dans les canaux, dans lesquels elle coule; car on sçait par experience que toutes ses parties sont remuées par des mouvemens differens, c'est à dire que l'eau qui coule dans un canal va plus vîte au milieu & au dessus que vers les côtez & vers le fond: & cela estant, il est aisé de concevoir que depuis les parties qui font la surface de

* Monsieur Perault dans ses Essais de Phys. Tom. 1. 2. part.

Digitized by Google

dessus qui va vîte, jusqu'à celles qui sont la surface qui touche le fond, laquelle va lentement, on peut imaginer entre-deux une infinité d'autres surfaces ou plans dont le mouvement est different, & concevoir que le mouvement des plans qui sont vers le bas va croissant insensiblement dans ceux qui le suivent, jusqu'au haut.

Elle suppose 2. que tous les plans de la substance éthe-rée sont paralleles au plan de l'Equateur, en sorte que faisant chacun un tourbillon different, ils ont tous à proportion un mouvement plus rapide à mesure qu'ils s'éloignent de l'Equateur, & qu'ils s'approchent des Poles: Que les cercles aussi qui sont plus éloignez du centre de chaque plan ont un mouvement plus rapide & plus vite à proportion de ceux qui en sont plus proches, qu'ils n'ont ordinairement dans les plans d'un corps solide qui tourne sur son axe, où chaque cercle fait son tour en un même espace de temps. Car il suppose que les cercles qui dans chaque plan sont vers la circonference, achevent leur tour en beaucoup moins de temps que ceux qui sont vers le centre, de même que l'eau de la surface d'une goutiere est plustôt arrivée au bout où elle tombe, que celle qui est au fond.

Elle suppose 3. que le plus petit des corps qui sont comme infusez dans la substance étherée, par exemple chaque particule, dont l'amas fait la partie subtile de l'air, est assez large pour estre necessairement frappé par plusieurs tourbillons differens en force, & par plusieurs des cercles qui composent chaque tourbillon, ces cercles estant tout de même differens en force & en vitesse.

Elle suppose 4. que tous les autres corps, hormis le corps Etheré, ont une repugnance naturelle au mouvement, & que par consequent quoy que le corps Etheré les puisse remuer, ils resistent à l'impression du mouvement qui les emporte, de même que fait un vaisseau qui ne va pas aussi vîte que le vent qui le pousse.

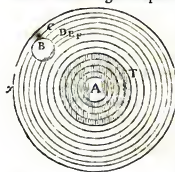
Elle suppose en dernier lieu, que de même que la partie subtile de l'air, a esté établie dans la premiere partie de son traité comme la cause du ressort & de la dureté des corps, la matiere Etherée est icy mise comme la cause de leur pesanteur: C'est sur ces hypotheses que l'Auteur établit son opinion.

Digitized by Google

Pour concevoir tout cela plus clairement, il faut considerer les deux Figures qui suivent: La premiere represente le Globe de la substance Etherée qui se meut du couchant au levant sur les Poles marquez, V, Y; la ligne qui va de l'un à l'autre Pole estant l'axe sur lequel ce Globe tourne. I, K, est l'Equateur. Toutes les lignes paralleles à l'Equateur representent les plans verticaux dont ce Globe est composé, qu'il faut supposer comme infinis, & ayant chacun un mouvement different en vitesse: en sorte que le plan I, K, acheve sa revolution en bien plus de temps que le plan Q, R, & le plan G, H, beaucoup plûtôt que le plan O, P, & ainsi des autres. N, represente la terre placée au milieu du Globe de la substance Etherée.



La seconde Figure represente un des tourbillons ou plans verticaux, sçavoir celuy qui est au droit de l'Equateur, tournant aussi du couchant au levant sur le centre A, & il faut concevoir que ce plan n'est different des autres qu'en ce que la section de la terre qui y est representée de la grandeur du Diametre de toute la terre, va toûjours en diminuant de même que les plans, mais l'un & l'autre ne diminuënt pas en même proportion, parce qu'à mesure que les plans approchent des Poles, la section de la terre est toûjours plus petite à proportion du reste du plan, ainsi qu'on le peut voir dans la premiere Figure, où le plan Q, R, qui est vers le Pole, coupe une bien moindre portion de la terre que le plan I, K, qui est vers l'Equateur. C, D, E, F, T, sont les



Digitized by Google

cercles dont ce plan eſt compoſé, qu'il faut auſſi ſuppoſer comme infinis & inégaux en viteſſe, ainſi qu'ils le ſont en grandeur, cette inégalité eſtant telle que le cercle C, a achevé ſon tour beaucoup plûtôt que le cercle D, & celuy-là auſſi beaucoup plûtôt que le cercle E, & ainſi des autres.

Cela ſuffit, ce ſemble, pour faire comprendre de quelle maniere la circonvolution rapide de la ſubſtance Etherée, autour de l'axe de la terre pouſſe vers ſon centre premierement tous les corps qui ſe rencontrent dans le plan de l'Equateur, & en ſecond lieu, comment les corps qui ſe rencontrent dans les autres plans ſont auſſi pouſſez vers le centre de la terre; car de même que les differens cercles qui compoſent le plan du tourbillon de l'Equateur font gauchir les corps qu'ils pouſſent, parce qu'ils ſont inégaux en force, & qu'ils les font paſſer d'un cercle dans l'autre; c'eſt-à-dire, d'un plus fort & plus rapide dans un plus foible qui le ſuit. Les differents tourbillons ou plans paralleles qui compoſent ce Globe de la ſubſtance Etherée, font auſſi gauchir les corps qu'ils pouſſent, & tourner vers l'Equateur, parce qu'ils ſont inégaux en force, & qu'ils les font paſſer d'un tourbillon en un autre, c'eſt-à-dire, d'un plus fort en un plus foible: & comme les tourbillons ſont plus foibles vers l'Equateur que vers les Poles, les corps ne peuvent pas ſe détourner autre part que vers l'Equateur; d'où il s'enſuit que tous les corps peſans tendent au centre de la terre.

Il faut avoüer que cette explication eſt la plus ingenieuſe de toutes celles qu'on a faites en ſuppoſant le mouvement circulaire de la terre, mais elle n'eſt pas pour cela exempte de tout défaut; au contraire, elle renferme des difficultez qui paroiſſent inſurmontables. La premiere eſt, qu'on ne conçoit pas que la ſubſtance Etherée puiſſe avoir un mouvement circulaire autour de la terre, comme l'Auteur le ſuppoſe, & que ce mouvement ſoit naturel; parce qu'il a eſté prouvé * que tout mouvement ſe fait naturellement en ligne droite. La ſeconde eſt, qu'on ne voit pas pourquoy la ſubſtance Etherée ſe mouvant circulairement ne fait pas d'effort pour s'éloigner du centre de ſon mouvement, puis qu'il a eſté prouvé * que tout corps qui ſe meut en rond tend à parcourir la tangente du cercle qu'il décrit. La troiſiéme eſt, qu'on ne comprend pas

* Dans le 14. chap. de la ſeconde part. du 1. L.

* Ibidem.

pourquoy le tourbillon I, K, acheve sa revolution plus tard que le tourbillon Q, R, puis que si d'un côté il trouve plus d'obstacles, de l'autre il a plus de force pour les vaincre. La quatriéme & derniere est, que si cette hypothese estoit vraye, on ne verroit jamais tomber les corps pesans en ligne droite; car l'Auteur reconnoit luy-même que le mouvement des corps pesans est composé de trois autres mouvemens; sçavoir de celuy de toute la masse Etherée qui se fait autour de l'axe de la terre; de celuy qui se fait dans les differens cercles de chaque tourbillon; & de celuy qui se fait en passant d'un tourbillon dans l'autre; c'est-à-dire, que le mouvement des corps pesans est composé d'un mouvement d'Occident en Orient; d'un mouvement de haut en bas, & d'un mouvement des Poles vers l'Equateur: c'est pourquoy bien que le mouvement circulaire de la terre nous puisse ôter la connoissance du premier, elle ne sçauroit nous empêcher de sentir les deux autres; d'où il s'ensuit que les corps pesans paroîtroient décrire des lignes qui seroient d'autant plus obliques, qu'ils seroient plus proches des Poles, ce qui est contraire à l'experience.

Il paroît assez par tout ce qu'on vient de dire, que toutes les explications qu'on donne de la descente des corps graves au centre de la terre, se reduisent en general à deux principes; dont l'un est que les corps graves descendent au centre de la terre par un principe interieur; & l'autre qu'ils y descendent par un principe exterieur. Nous n'avons rien dit en particulier de l'opinion de ceux qui suivent le premier principe, parce qu'elle n'est appuyée sur aucun fondement raisonnable; car dire que les corps graves descendent par un principe interieur, c'est la même chose que dire qu'ils descendent, parce qu'ils descendent; & qui ne voit que c'est apporter pour raison ce qui est en question? Quant à ceux qui veulent que les corps graves descendent par un principe exterieur, nous avons tâché de prouver que leurs explications ne suffisent pas pour faire concevoir que les corps graves descendent au centre de la terre: Nous sommes mêmes tres-persuadez qu'il est impossible de prouver qu'ils y descendent en supposant que la terre tourne sur son axe, parce qu'alors le mouvement par lequel les corps graves descendront, sera toûjours composé de celuy qui se fera vers le centre de la terre, & de celuy qui se fera vers

Digitized by Google

vers le point de son axe, qui est le centre du cercle que les corps graves décrivent.

Pour nous qui ne reconnoissons encore d'autre mouvement dans la Masse Elementaire que celuy d'Occident en Orient, nous nous contentons aussi de croire que les corps pesans descendent chacun vers le centre des cercles qu'ils décrivent autour de l'axe de la terre : sans qu'il serve de rien de dire que si les corps graves ne descendoient pas au centre de la terre, il s'ensuivroit deux grands inconveniens : Le premier, que les corps graves ne seroient pas perpendiculaires sur la surface de la terre, mais qu'ils feroient avec elle des angles qui seroient d'autant plus petits que ces corps seroient plus proches des poles, à cause de la rondeur de la terre : & le second, que les corps graves seroient sans pesanteur sur les Poles. Nous repondons à cela, que nous n'avons aucune raison positive qui nous oblige de croire que la terre soit exactement ronde, ni que tous les corps pesans soient perpendiculaires sur sa surface, ni enfin qu'ils pesent sur les Poles : de sorte que si nous l'avons crû jusqu'à present, c'est peut-estre sur des raisons qui sont peu exactes, & qui ne doivent pas par consequent nous faire abandonner les principes dont nous avons déduit la nature de la pesanteur & de la legereté, qui sont infaillibles, & prouvez par une infinité d'experiences.

CHAPITRE XIX.

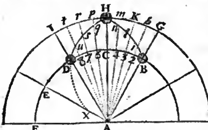
Que les corps pesans & les corps legers se doivent mouvoir d'un mouvement composé du droit & du circulaire ; & pourquoy ils paroissent monter & descendre par des lignes perpendiculaires.

QUAND les corps pesans & les corps legers montent ou descendent, leur mouvement se doit faire dans des lignes mixtes, c'est-à-dire, dans des lignes composées de la droite & de la circulaire : ce qui paroîtra clairement dans cette Figure, où

1. *Que le mouvement des corps pesans & des*

Corps legers se doit faire dans des lignes mixtes.

A, represente le centre d'une Planete; A, B, est son demi Diametre, B, C, D, E, F, est le tiers de la circonference de l'Equateur, B, G, est une Tour qui est emportée avec la Planete, & qui décrit par son sommet l'arc G, H, I.



Pensez ensuite qu'il y a un corps leger comme B, qui monte par sa legereté le long de la Tour B, G.

Cela supposé, je dis que le corps B, ne peut monter par sa legereté au haut de la Tour que suivant la ligne courbe B, H. En effet, lors que le sommet de la Tour sera parvenu en *h*, le corps B, sera en *i*, lors qu'il sera arrivé en *k*, le corps B, sera en *l*, lors qu'il sera arrivé en *m*, le corps B, sera en *n*, & lors qu'il sera arrivé en H, le corps B, sera au même point H.

Si nous supposons ensuite que le corps B, qui est en H, soit devenu pesant, & qu'il descende par son propre poids le long de la Tour, il décrira la ligne courbe H, D; car quand le haut de la Tour sera parvenu en *p*, le corps pesant sera descendu en *q*, quand il sera arrivé en *r*, le corps pesant sera descendu en *s*, lors qu'il sera arrivé en *t*, le corps pesant sera en *u*; enfin quand il sera parvenu au point I, le corps pesant sera descendu en D, qui est le pied de la Tour.

Si vous voulez encore que le corps B, descende plus bas vers le centre de la Planete, vous verrez qu'il continuëra de se mouvoir par la même ligne courbe H, D, jusqu'en X, & de X, jusqu'en A.

Mais quelque courbes que soient les lignes que décrivent les corps pesans & les corps legers lors qu'ils montent ou qu'ils descendent, cela n'empêche pas neanmoins qu'elles ne doivent paroître droites à ceux qui sont emportez avec les Planetes; car comme nous ne jugeons des mouvemens des corps qu'entant qu'ils changent de situation à nôtre égard, & qu'ils n'en changent pas par leur mouvement courbe à cause que nous participons à ce mouvement, nous ne devons apperce-

voir que leur mouvement droit auquel nous n'avons aucune part. Ainſi lors que nous aurons avancé de B, en 2., le corps B, paroîtra avoir monté par ſa legereté de 2, en *i*. Quand nous ſerons allez de 2, en 3, il paroîtra eſtre monté de 3, en *l*, lors que nous aurons avancé de 3, en 4, il paroîtra eſtre monté de 4, en *n*: Enfin, quand nous ſerons parvenus en C, il paroîtra eſtre monté de C, en H.

Par la même raiſon quand nous aurons avancé de C, en 6, le corps B, paroîtra eſtre deſcendu par ſa peſanteur de *p*, en *q*; lors que nous aurons avancé de 6, en 7, il paroîtra eſtre deſcendu de *r*, en *s*, quand nous nous ſerons mûs de 7, en 8, nous croirons qu'il eſt deſcendu de *t*, en *u*: Et enfin quand nous ſerons parvenus de 8, en D, le corps peſant paroîtra eſtre deſcendu de I, en D, c'eſt-à-dire, du haut de la Tour juſqu'au bas.

Toute la difficulté qui peut reſter en cecy, eſt de comprendre comment le corps B, peut monter le long de la Tour en décrivant la ligne courbe B, H, puis qu'en montant il ſe doit éloigner du centre du mouvement de la Planete par des tangentes, & que ces tangentes ſont entierement differentes de la ligne courbe B, H: Mais on pourra lever aiſement cette difficulté ſi l'on conſidere que le corps qui monte de B, en G, ne doit pas décrire la ſeule tangente qui peut eſtre menée au point B, mais qu'il doit paſſer par toutes les tangentes des cercles infinis qui peuvent eſtre conçûs entre la circonference de la Planete B, C, D, & l'arc G, H, I, que le ſommet de la Tour décrit, leſquelles ſi on les regarde de prés ſont tellement diſpoſées, qu'elles ſe rencontrent toutes dans la ligne courbe B, H, quand le corps monte, & dans la ligne courbe H, D, quand il deſcend.

En effet, la tangente de la circonference de la Planete aboutit au point B, qui eſt le commencement de la ligne B, H, celle d'un autre cercle aboutit au point I, celle d'un autre au point *l*, celle d'un autre au point *n*, & enfin celle du dernier au point H, qui eſt l'autre extremité de la ligne B, H.

Ce que je dis de ces cinq tangentes en particulier, ſe doit entendre d'une infinité d'autres qui peuvent eſtre imaginées entre celles-là, & qui aboutiſſent à tous les points de la ligne B, H, par où paſſent les cercles dont elles ſont tangentes,

la même choſe arrive à l'égard du corps peſant qui deſcend par la ligne courbe H, D.

CHAPITRE XX.

Examen d'une difficulté qu'on propoſe contre le Syſteme de la peſanteur que nous avons étably.

APRE'S avoir repondu à la difficulté qui ſe tire des tangentes, il nous en reſte encore une autre bien plus conſiderable à examiner, c'eſt celle qui ſe tire de l'union du mouvement journalier, & du mouvement annuel de la terre, ſuivant laquelle il faudroit qu'il y eût des corps qui tantôt montaſſent, & tantôt deſcendiſſent, pendant que d'autres feroient juſtement le contraire, ce qui détruit entierement le Syſteme de la peſanteur que nous avons étably, & que nous ſommes par conſequent obligez de deffendre autant que nous pourrons. Voicy comment un Auteur moderne * propoſe cette difficulté.

* M. Varignon. Hiſt. des Ouvrages des Sçavans au mois de Juillet 1688.

Soit la Planete T, *qui tourne avec ſon tourbillon autour de ſon centre* C, *ſuivant l'ordre des lettres* D, E, F, G; *c'eſt à dire d'Occident en Orient, pendant que le même centre coule le long de l'Ecliptique* B, C, A, *ſuivant auſſi l'ordre de ces lettres, c'eſt à dire encore d'Occident en Orient; cela ſuppoſé ſouvenons-nous,* dit-il, *qu'il eſt de la nature de tous les mouvemens qui ſe font en ligne courbe que tous les corps qui ſe meuvent ainſi tendent à chaque point à s'échapper par la tangente de cette courbe; d'où il s'enſuit, que de ce que la terre* T, *tourne ſur ſon centre avec ſon tourbillon, toutes les parties par exemple,* D, E, F, G, *&c. ont chacune une impreſſion particuliere pour s'écarter de ce centre ſuivant les tangentes* DK, EK, FK, GK, &c. *des cercles qu'elles decrivent autour de luy : de même de ce que la terre avec ce tourbillon tour-*

Premiere partie du 1. art. de l'objection.

Digitized by Google

ne autour du Soleil, ces mesmes parties doivent aussi recevoir de ce mouvement chacune une impression pour s'éloigner du Soleil suivant les tangentes D H, E H, F H, G H, &c. *des cercles qu'elles font autour de luy.*

Pour repondre à cette difficulté avec toute l'exactitude possible, nous la proposerons par articles, & nous diviserons chaque article en autant de parties qu'il contiendra de difficultez, afin de repondre à chacune à mesure qu'elle sera proposée.

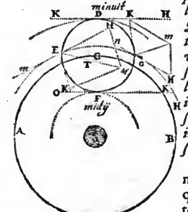
Suivant cette methode nous demeurerons bien d'accord que de ce que le tourbillon de la terre tourne sur son axe, toutes les parties par exemple D, E, F, G, &c. ont chacune une impression particuliere pour s'écarter de cet axe suivant les tangentes D K, E K, F K, G K, &c. des cercles qu'elles décrivent autour de luy, mais nous ne croyons pas pour cela que toutes ces parties tendent à s'écarter du centre de la terre, si ce n'est qu'on suppose qu'elles soient sur l'Equateur; car si elles sont sur quelque cercle parallele, le centre duquel elles s'écarteront, sera autant éloigné du centre de la terre que le parallele sur lequel elles sont, est distant de l'Equateur. Il faut ajoûter que ces mêmes parties ne tendent pas à s'éloigner du centre du soleil par les tangentes D H, E H, F H, G H, &c. des cercles qu'elles font autour de luy, comme cet Auteur le pretend; mais par des tangentes toutes opposées. *Réponse.*

Ainsi, parce que ces mouvemens se font tout à la fois, il est manifeste que chacune de ces parties par exemple E, *&* G, *&c. doit aussi en recevoir l'une & l'autre de ces impressions en mesme temps, & que par consequent il leur en doit resulter à chacune une troisiéme impression suivant la Diagonale* E M, G M, *&c. du Parallelogrammme* H K, *fait sous des parties de ces tangentes au mesme point, qui soient l'une à l'autre comme les vitesses de ces mouvemens, si ces deux lignes font quelque angle entr'elles, ou suivant la direction de l'une & de l'autre si elles n'en font point du tout, comme il arrive aux points* D *&* F, *qui se trouvent dans la ligne qui joint le centre de la terre avec celuy de l'Ecliptique.* 2. partie du 1. art.

On reconnoît avec cet Auteur que les mouvemens des tourbillons du Soleil & de la terre se faisant tout à la fois, il en resulte dans les corps E, & G, une troisiéme impression suivant la Diagonale d'un Parallelogramme, mais on ne sçauroit accorder qu'il en doive resulter une troisiéme impression aux corps *Réponse.*

D & F, qui se trouvent dans la ligne qui joint le centre de la terre avec celuy de l'Ecliptique ; La raison de cette impossibilité à l'égard du corps D, est que les tangentes des mouvemens de ce corps ne font point d'angle, & qu'elles concourent dans la seule ligne D K, qui touche également le cercle que le corps D, décrit autour du centre de l'Ecliptique, & celuy qu'il décrit autour du centre de la terre ; d'où il s'ensuit, que le corps D, ne reçoit aucune troisiéme impression. Quant au corps F, il est encore évident qu'il n'a point de troisiéme impression, parce que les tangentes F O, & F K, qu'il tend à décrire, ne font point d'angle, mais une simple ligne droite, comme il paroît par cette Figure qui est la même de l'Auteur.

3. partie du 1. art. *De sorte que la partie de la terre qui est en G, tend à s'approcher de son centre, & lorsqu'elle est en E, elle tend à s'en éloigner. Quand elle se trouve vers D, elle tend seulement de D, vers H, suivant la tangente D H ; & en F, elle suit seulement une autre parallele à celle-cy, si ces mouvemens sont inégaux, ou s'ils sont égaux, elle se trouve en ce point sans aucune impression vers quelque côté que ce soit.*



Repons.

Cette derniere partie du premier article contient trois consequences qui paroissent peu exactes : La premiere est que la partie de la terre qui est en G, tend à s'approcher de son centre, & quand elle est en E, elle tend à s'en éloigner. Nous reconnoissons bien que la partie de terre qui est en E, tend à s'écarter de son centre, mais nous ne reconnoissons pas de même que quand elle est en G, elle tende à s'en approcher, nous croyons au contraire qu'elle tend à s'en éloigner également en E, & en G, la raison de cela est que la cause qui fait qu'elle s'en éloigne n'est pas l'impression qu'elle reçoit du tourbillon du Soleil ; car comme cette impression est commune au centre de la terre & à cette

partie, elle ne peut auſſi ſervir de rien pour faire qu'ils s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre, cela dependant ſeulement du mouvement qui eſt propre à la terre.

Ce qui a trompé cet Auteur eſt ſans doute qu'il n'a pas aſſez conſideré que le mouvement du tourbillon du Soleil eſtant commun à la partie de terre qui eſt en G, & au centre de la terre qui eſt en T, il ne ſçauroit faire que ce centre & cette partie s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre, parce que l'un fuit toûjours auſſi vîte que l'autre s'approche, & l'autre s'approche auſſi vîte que l'autre fuit; il reſte donc qu'il n'y a que le mouvement de la terre qui puiſſe obliger la partie qui eſt en G, à s'approcher ou à s'éloigner de ſon centre, & il eſt evident que ce mouvement l'oblige toûjours à s'en éloigner en luy faiſant décrire les tangentes D K, E K, F K, G K, &c.

La ſeconde conſequence n'eſt pas plus exacte que la premiere, elle veut que le corps D, tende ſeulement de D, vers H, cependant il paroît viſiblement que ce corps eſt determiné à aller de D, vers K, par la ligne D, K, qui touche également le cercle que le corps D, décrit autour du ſoleil, & celuy qu'il décrit autour de la terre.

La troiſiéme conſequence eſt, que ſi les mouvemens du grand & du petit tourbillon ſont égaux, la partie de terre qui eſt en F, ſe trouvera là ſans aucune impreſſion vers quelque côté que ce ſoit: Mais cela ne ſçauroit eſtre; car ayant eſté prouvé * que les mouvemens communs & les mouvemens propres n'ont rien d'oppoſé, il eſt évident que le corps F, tendra en même temps vers K, & vers O, ſans que l'une de ces determinations puiſſe empêcher l'autre * de le faire, comme il ſe voit dans l'exemple d'un vaiſſeau que le vent pouſſe vers l'Orient; car rien n'empêche qu'un Pilote ne ſe meuve dans ce vaiſſeau vers l'Occident.

* Dans le 11. chap. de la 2. part. du 2. Liv. art. 4.

* Voyez M. Borelli *de vi percuſſionis.* chap. 33.

Ce qui eſt dit de cette partie de la terre lorſqu'elle eſt en G, *ſe peut demontrer de même de tout ce qui tourne avec elle tant qu'il eſt dans ſon Hemiſphere occidental* F, G, D, *& tout ce que je dis de cette meſme partie lors qu'elle eſt en* E, *ſe peut dire auſſi de tout ce qui tourne avec elle, tant qu'il eſt dans ſon Hemiſphere oriental* D, E, F, *d'où l'on voit que toutes les parties tant de la terre que de ſon tourbillon, tendent par le mouvement qu'elles ont autour de ſon centre, & autour du ſoleil en meſme*

Digitized by Google

temps à s'approcher du même centre, tant qu'elles sont dans l'Hemisphere F, G, D, *c'est-à-dire, depuis midy jusqu'à minuit; & à s'en éloigner depuis minuit jusqu'à midy qu'elles sont dans l'autre Hemisphere* D, E, F; *ce qui fait que quelque difference de forces que l'on mette entre l'impression composée qui resulte à la matiere subtile tant du mouvement qu'elle a autour de la terre que de celuy qu'elle a autour du soleil, & l'impression qui résulte de même aux corps les plus grossiers; tout ce qui en peut arriver, c'est que les mêmes corps que cette matiere forceroit de descendre le matin en faisant plus d'effort qu'eux pour s'éloigner de la terre, elles les feroit remonter l'aprés-dînée en faisant de mesme plus d'effort qu'eux pour s'en approcher, ou bien ceux qui le soir descendroient malgré elle, la forceroient de mesme de les laisser monter le matin. Or on ne voit rien de tout cela dans les corps qu'on appelle pesans, outre que les lignes de leurs pressions ou de leurs chûtes n'ont rien de la bisarrerie ni de l'irregularité de celles de toutes ces impressions, ce n'est donc pas de ce côté-là que vient la raison de leur pesanteur.*

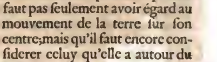
Reponse. L'application que l'Auteur fait de ce qu'il a dit du corps G, aux autres corps qui sont dans l'Hemisphere Occidental seroit fort juste si le corps G, s'approchoit du centre de la terre, comme il le pretend, mais parce qu'il ne s'en approche pas, & qu'au contraire il s'en éloigne, elle est manifestement fausse, c'est-à-dire que les corps ne tendent pas à s'approcher du centre de la terre depuis midy jusques à minuit; Et en effet, qu'est ce qui les obligeroit à cela? ce ne seroit pas le mouvement du tourbillon du Soleil, parce que ce mouvement est commun au corps G, & au centre de la terre, & il a esté prouvé que les corps qui ne se meuvent que d'un mouvement commun ne sçauroient s'approcher les uns des autres: ce ne seroit pas encore le mouvement propre du tourbillon de la terre, parce que l'impression de ce mouvement se fait suivant des tangentes qui s'éloignent toûjours du centre de la terre: ce ne sera pas enfin un mouvement composé de ces deux-là, par les mêmes raisons; il reste donc que les corps qui sont dans la partie Occidentale de la terre ne s'approchent point de son centre, mais qu'au contraire ils s'en éloignent, non par le mouvement du grand tourbillon qui estant commun, comme il a esté dit, ne peut rien contribuer à cet effet, mais par la seule

Digitized by Google

seule impression du mouvement du tourbillon de la terre.

Il ne faut pas s'imaginer qu'on ne doive icy avoir égard qu'au mouvement de la terre sur son centre, & point du tout à celuy qu'elle a autour du Soleil, puisque celuy-cy est beaucoup plus rapide que l'autre. En effet, à s'en rapporter à Copernic & à Tycho, dont le premier donne au rayon de l'Ecliptique 1142. & l'autre 1150. demy diametres de la terre, son mouvement journalier ne doit estre à son mouvement annuel (je neglige les fractions) que comme 3. à 19. selon le PP. Riccioli & Taquet c'est encore pis, puisque suivant le rayon de 7327. demy diametres de la terre qu'ils donnent à l'Ecliptique la vitesse du premier de ces mouvemens ne doit estre à celle l'autre (je neglige encore les fractions) que comme 1. à 42. le mouvement Annuel de la terre vaut donc bien la peine qu'on y ait icy égard, puisqu'à ce compte l'impression composée qu'on vient de voir resulter de son concours avec celuy qui la fait tourner en 24. heures sur son centre, en doit bien plus tenir que de celuy-cy. 3. Article.

L'Auteur tâche dans ce dernier article de prouver qu'il ne faut pas seulement avoir égard au mouvement de la terre sur son centre; mais qu'il faut encore considerer celuy qu'elle a autour du Soleil, lequel estant beaucoup plus rapide que le premier, l'impression composée qui resulte du concours de ces deux mouvemens, doit bien plus tenir du mouvement du tourbillon du Soleil que de celuy du tourbillon de la terre. Reponse.



Nous repondons que tout cela est vray, mais que quand la rapidité du tourbillon du Soleil seroit mille fois plus grande qu'elle n'est, elle ne diminuëroit de rien la pesanteur des corps D, E, F, G; laquelle ne depend pas du plus ou du moins du mouvement du tourbillon du Soleil, mais seulement du plus ou du moins du mouvement du tourbillon de la terre. C'est ce qu'on peut reconnoitre par l'experience, si l'on considere que deux hommes qui sont assis dans un

même vaiſſeau, ne s'approcheront ni ne s'éloigneront jamais l'un de l'autre par le ſeul mouvement commun du Vaiſſeau; & qu'au contraire, quelque grand ou petit que ſoit ce mouvement, ils s'approcheront ou s'éloigneront toûjours également l'un de l'autre, pourveu qu'ils ayent un mouvement propre, qui ſoit égal. On voit encore la même choſe dans un homme qui eſtant emporté par un Vaiſſeau fait tourner une pierre en rond dans une fronde, car il eſt certain que ſuivant les principes de cet Auteur, cette pierre devroit s'approcher du centre du mouvement quand elle ſeroit du côté de la pouppe, & s'en éloigner lorſqu'elle ſeroit du côté de la prouë; ce que l'experience ne confirme pas, elle fait voir au contraire que cette pierre, ſoit qu'elle ſoit du côté de la prouë, ſoit qu'elle ſoit du côté de la pouppe, fait toûjours le même effort pour s'éloigner du centre du mouvement, tandis qu'on l'agite avec une force égale.

Concluons donc que cette objection ne fait rien contre le principe de la peſanteur que nous avons étably, & que ſon principal défaut vient de ce qu'elle ſuppoſe, que les mouvemens communs ont quelque choſe d'oppoſé aux mouvemens propres, ce qui n'eſt pas, comme nous l'avons prouvé. *

* Dans le 2. chap. de la 2. p. du 1. Liv. art 4.

CHAPITRE XXI.

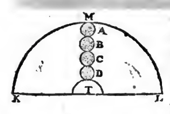
Que la force qui fait deſcendre les corps peſans s'augmente en raiſon ſous-double.

1. *Pourquoy la force de la peſanteur augmente en raiſon ſous-double.*

POUR prouver que la force de la peſanteur s'augmente en raiſon ſous-double, ſuppoſons que la Maſſe Elementaire ſe meuve circulairement d'Occident en Orient dans l'eſpace de 24. heures, & qu'elle ſoit compoſée de parties qui tendent à s'éloigner du centre du mouvement, mais qui tendent à s'en éloigner plus ou moins, ſelon qu'elles ont plus ou moins de force; de ſorte que les parties du ſecond Element s'en éloignent plus que toutes les autres à cauſe qu'elles ſont les plus fortes. Suppoſons encore pour éviter pluſieurs difficultez, que toute la maſſe Elementaire ſoit compoſée de la Planete T, & de la matiere du premier & du ſecond Element,

Digitized by Google

comme il paroît dans cette Figure, où le corps T, represente la moitié d'une Planete, & les points, qui sont compris dans l'espace K, T, L, M, representent la matiere du second Element qui compose la moitié de la Masse Elementaire de cette Planete.



Si nous divisons ensuite toute cette matiere subtile en volumes égaux, tels que sont les volumes A, B, C, D, il est évident qu'ils sont tous tellement placez, qu'ils ne peuvent d'eux-mêmes ni monter plus haut, ni descendre plus bas; le volume B, par exemple, ne peut monter à la place du volume A, parce que celuy-cy a justement autant de force pour s'empêcher de descendre que l'autre en a pour monter. Il ne peut pas non plus descendre a la place du volume C, parce qu'ayant plus de force que ce volume là, l'effort de son mouvement circulaire exige qu'il soit plus éloigné du centre du mouvement. D'où il s'ensuit qu'un volume du second Element n'est pas poussé en bas par tous les autres volumes égaux, qui sont au dessous de luy, mais par celuy-là seul qui monte à sa place quand il descend : d'où vient qu'on peut considerer deux volumes égaux de matiere subtile qui se repondent comme deux poids égaux qui sont en équilibre dans les bassins d'une Balance.

Si nous supposons ensuite qu'une partie de la Planete T, égale au volume A, soit transportée à la place de ce volume; il est évident que le volume A, descendra en B, que le volume B, descendra en C, que le volume C, descendra en D; Et enfin que le volume D, descendra à la place de la partie de la Planete qui a esté transportée en A, mais cela se fera de telle sorte que la partie de la Planete qui est en A, ne conservera pas long-temps cette place, si elle n'y est retenuë par une cause étrangere qui surpasse l'effort avec lequel le volume A, qui a esté chassé de cette place, tâche de la reprendre, sans cela le volume A, qui est descendu en B, ne manquera pas de remonter de B, en A, & de faire descendre la partie de la Planete d'A en B.*

* Par le 1. art. du chap. 14. de la 2. part. du 1. Livre.

Mais comme le volume A, ne peut faire descendre la par-

tie de la Planete en B, sans luy communiquer une partie de sa force, la question est de sçavoir combien il luy en doit communiquer. Or je dis * qu'il luy en doit communiquer justement la moitié ni plus ni moins, parce que s'il luy en communiquoit plus, la partie de la Planete descendroit plus vite que le volume A, ne monteroit; & s'il luy en communiquoit moins, le volume A, monteroit plus vîte que la partie de la Planete ne descendroit, ce qui est également impossible dans la supposition du plein. C'est pourquoy si nous supposons que chaque volume du second Element ait 32. degrez de force, le volume A, qui repond à la partie de la Planete T, & qui est le premier qui la fait descendre, luy communiquera 16. degrez de son mouvement, avec lesquels cette partie de la Planete descendra justement aussi vîte que le volume A, montera avec les autres seize degrez de force qui luy restent.

* Par le 1. art. du chap. 12. de la 2. part. du 1. Livre.

Mais que dirons-nous du volume B? communiquera-t-il la moitié de sa force à la partie de la Planete qui est déja descenduë d'A en B, ou ne luy en communiquera-t-il que le tiers ou le quart? Nous repondons qu'il ne luy en communiquera pas la moitié, parce que s'il la luy communiquoit, la partie de la Planete auroit 32. degrez de force pour descendre, & le volume B, n'en auroit que 16. pour monter, ce qui repugne. Il ne luy en communiquera pas non plus le tiers par une raison semblable. Il luy en communiquera donc un quart, sçavoir huit degrez, lesquels estant joints aux seize degrez que la partie de la Planete a déja reçûs du volume A, feront justement 24. degrez qui sera un nombre égal au nombre des degrez de force qui restent au volume B.

Par un semblable raisonnement le volume C, ne communiquera que 4. degrez de force à la partie de la Planete. Le volume D, ne luy en communiquera que deux, & ainsi de suite jusqu'à l'infiny. De sorte que la force qu'on conçoit dans la partie de la Planete croîtra toûjours en raison sous-double, sans qu'elle puisse jamais parvenir à estre égale à la force d'un volume du second Element, laquelle est par la supposition de 32. degrez.

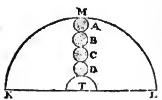
Digitized by Google

CHAPITRE XXII.

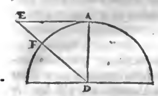
Que les corps pesans passent par tous les degrez de vitesse possibles, & que tous ceux qui sont de même figure descendent également vite.

ON demandera peut-estre si le volume A, qui fait descendre la partie de la Planete T, luy communique tout d'un coup les 16. degrez de force qu'il luy donne, ou s'il les luy communique peu à peu. Nous repondons qu'il ne les luy communique pas tout d'un coup, mais peu à peu, ce qu'on pourra facilement concevoir si l'on considere que le volume A, du second Element a deux sortes de vitesses, l'une *respective*, & l'autre *absoluë*; La vitesse absoluë du volume A, est celle avec laquelle il se meut autour de la Planete T, & sa vitesse respective est celle avec laquelle il s'éloigne du centre du cercle qu'il décrit autour de la même Planete. Or, cela posé, il est évident que la vitesse absoluë du volume A, est fort grande, mais que sa vitesse respective est la plus petite qu'on puisse assigner, du moins dans les premiers momens que le volume A, commence à s'éloigner du centre de son mouvement, ce qui se déduit manifestement de ce que cette vitesse est déterminée par une ligne droite qui est menée du centre de la Planete à la tangente du cercle que le second Element décrit: car il est visible que la partie de cette ligne qui est comprise entre le cercle & la tangente, est celle qui designe la vitesse respective du second Element, laquelle, quelque grande qu'elle puisse estre dans son progrez, est neanmoins dans son commencement la plus petite qu'on puisse determiner, comme il paroît par cette Figure, où D, represente le centre d'une Planete, D A, son demi-diametre, de l'extremité duquel est menée la tangente A E, cela estant, si nous supposons que le second Element se soit meu d'A, en E, il ne se sera pas éloigné du centre de la

II. *Que l'effort par lequel la pesanteur commence d'agir est indivisible.*



Planete de toute la quantité de la tangente A, E, mais seulement de la quantité de la ligne E, F, qui est une partie de sa secante comprise entre la tangente & le cercle. C'est pourquoy, comme toutes les largeurs possibles qui sont moindres que E, F, se rencontrent entre le point A, & la ligne E, F, aussi toutes les vitesses possibles qui sont moindres que la vitesse E F, se rencontrent entre la vitesse A, & la vitesse E F. Ainsi, puisqu'il a esté prouvé que les corps pesans ne descendent que par l'effort que le second Element fait pour monter, il faut penser que la vitesse des corps pesans doit estre égale à celle des corps legers ; & que par consequent, puisque ces derniers passent en montant par tous les degrez de vitesse possibles, les autres y doivent aussi passer en descendant.



Or si les corps qui descendent passent par tous les degrez de vitesse possibles, il est aisé de voir que la pesanteur doit commencer d'agir par un effort indivisible, & partant qu'elle peut estre surmontée par la plus petite percussion qu'on puisse imaginer ; ce qui a obligé Monsieur Borelli * à dire que la simple pesanteur & la percussion sont deux quantitez de differens genres, à cause que la simple pesanteur ne peut mesurer la percussion, non plus que la ligne ne peut mesurer la superficie, ni la superficie le corps solide, ce qu'il faut bien remarquer.

*De vi percuss. chapitre 33.

2. *Pourquoy les corps pesans de même matiere descendent également vîte.*

Au reste, comme les parties des corps pesans ressemblent à autant de corps semblables, dont l'un n'est pas disposé à descendre plus vîte que l'autre, il s'ensuit que toutes les parties d'un corps estant jointes ensemble ne doivent pas descendre plus vîte que feroit une seule si elle estoit separée de toutes les autres, ce qui fait qu'un corps qui pese cent livres ne doit pas descendre plus vîte que descend un autre corps de même matiere qui ne pese qu'une livre.

3. *Pourquoy la même chose arrive aux corps qui sont de differente matiere.*

Ce que je dis des corps de même matiere est encore vray de ceux qui sont de matiere differente ; car comme les corps pesans ne sont pas poussez vers le centre de leur mouvement par toute la matiere du second Element qui les environne, mais seulement par celle qui monte à leur place quand ils des-

cendent, il est visible que les corps de differente matiere doivent descendre également vîte, puisqu'il ne faut conter precisément dans les uns ni dans les autres que leur propre matiere, & que celle-là estant toûjours poussée avec une force proportionnée à sa masse, elle doit descendre avec une vitesse égale.

Il faut ajoûter que ce que je dis des corps pesans de differente matiere devroit encore estre entendu de ceux qui sont de differente figure, s'ils descendoient dans un milieu qui ne fit aucune resistance, mais parce que l'air resiste toûjours à leur descente; & qu'il y resiste plus à mesure qu'ils ont plus de superficie, à raison de leur Masse, il doit resister plus aux corps cubiques & angulaires qu'il ne resiste aux corps spheriques qui ont toûjours moins de superficie à raison de leur Masse.

CHAPITRE XXIII.

En quelle proportion l'acceleration des corps graves augmente, & quelle est la ligne que ces corps décrivent en descendant.

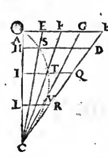
SI Vous demandez en quelle proportion se fait l'acceleration de la partie de la Planete T, lorsqu'elle descend, on vous dira qu'elle ne se fait pas selon la progression des nombres impairs, *un, trois, cinq, sept, &c.* (comme Galilée le pretend) parce que cette progression suppose que le corps grave acquiert à chaque moment une pareille quantité de force, ce qui ne peut estre: mais elle se fait selon la progression des nombres, *un, deux & demy; trois & un quart; trois & demy & demy quart &c.* ce qui suppose que la force de la partie de la Planete T, croit en raison sous-double; En effet, le volume A, agissant dans le premier moment, la partie de la Planete acquiert 16. degrez de force, & parcourt, par exemple, l'espace d'un pied, & parce que dans le second moment le volume B, agit encore, la partie de la Planete acquiert 8. dégrez de force, & parcourt deux pieds & demy, sçavoir un demi pied par les 8. degrez de force qu'il acquiert successivement, & les deux autres pieds par les 16. degrez de force qu'il a déja acquis, qui perseverent, & qui valent quatre fois autant que les 8. qui s'acquierent, parce

1. Que l'acceleration des corps graves ne se fait pas selon la progression des nombres impairs.

Digitized by Google

qu'ils sont entiers & complets dés le commencement du moment, au lieu que les 8. qui s'acquierent ne sont complets qu'à la fin. Par une semblable raison, la partie de la Planete acquiert encore 4. degrez de force du volume c, & parcourt l'espace de trois pieds & un quart, sçavoir un quart de pied, par les quatre degrez de force qui s'acquierent, & trois pieds par les 24. degrez de force qui sont acquis, & qui perseverent, & ainsi des autres.

Pour découvrir ensuite quelle est la ligne que décrit la partie de la Planete T, quand elle descend : Supposons que la Masse Elementaire se mouvant d'une vitesse égale doive emporter dans quatre minutes la partie de la Planete d'A, en B, & que d'ailleurs sa pesanteur la doive faire descendre dans le même temps de quatre minutes d'A, en C, avec une vitesse qui croisse à chaque moment selon la progression des nombres *un*, *deux & demy*; *trois & un quart*; *trois & demy & demy quart*, &c. Cela supposé, tirons les lignes E C, F C, G C, & B C, qui aillent aboutir au centre de la Planete C, & qui coupent de gauche à droite en parties égales la ligne A B, menons ensuite H D, I Q, & L R, parallele à A B, qui coupent les premieres en telle sorte que les parties aillent en croissant selon la progression des nombres *un*; *deux & demy*; *trois & un quart*; *quatre & demy & demy quart*, &c. ce qu'ayant fait vous trouverez que la partie de la Planete qui est en A, doit décrire en descendant en C, une ligne courbe telle que paroît dans cette Figure la ligne A, S, T, V, C. Car suivant



nôtre supposition, la Masse Elementaire fera avancer dans le premier moment la partie de la Planete de la ligne A C, dans la ligne E C, & dans le même temps l'impression de la pesanteur la fera descendre de la ligne A B, dans la ligne H D. Or la partie de la Planete ne sçauroit estre dans ces deux lignes qu'elle ne se trouve au point qui leur est commun, sçavoir au point S, c'est pourquoy il faut dire qu'au bout d'un moment elle sera passée d'A, en S, par la ligne courbe A S. De plus, la partie de la Planete dans le second moment doit avancer

avancer par la premiere cause de la ligne B C, dans la ligne F C, & par le moyen de la seconde cause descendre de la ligne H D, dans la ligne I Q, & par consequent aprés le second moment la partie de la Planete se doit rencontrer au point T, où ces deux lignes se coupent. On demontrera de même qu'aprés le troisiéme moment la partie de la Planete doit estre au point V, & au bout du quatriéme au point C, d'où il s'ensuit que son mouvement composé se fait par une ligne courbe telle qu'est la ligne A, S, T, V, C, qui ne sera pas une parabole, mais une ligne courbe d'un genre superieur qu'on laisse à determiner aux Geometres.

Si l'on veut encore examiner les espaces parcourus depuis le premier moment de la chûte jusqu'au dernier, on trouvera que si la partie de la Planete a parcouru l'espace d'un pied à la fin du premier moment, elle aura parcouru l'espace de trois pieds & demy à la fin du second; l'espace de six pieds un quart à la fin du troisiéme, & l'espace de dix pieds trois huitiémes à la fin du quatriéme, ce qu'il faloit démontrer.

CHAPITRE XXIV.

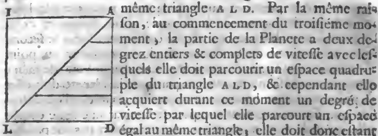
Contenant quelques reflexions sur l'Hypothese de Galilée touchant la descente des corps graves.

VOICY comment les disciples de Galilée proposent l'opinion de leur Maître: Ils disent que si la partie de la Planete T, *(a)* lors qu'elle a commencé à descendre, avoit eu toute la vitesse L D, *(b)* qu'elle a acquise peu à peu, elle seroit descenduë deux fois plus vite, & que par consequent elle auroit décrit tout le quarré A I L D, dont le triangle A L D, qu'elle a décrit n'est que la moitié. Or est-il qu'au commencement du second moment la partie de la Planete a déja acquis un degré entier & complet de vitesse avec lequel elle doit parcourir un espace double de celuy qu'elle a parcouru dans le premier moment, & que sa pesanteur luy donne encore dequoy parcourir un espace égal au triangle A L D, il faut donc que la partie de la Planete T, se mouvant par ces deux forces, ait décrit à la fin du second moment un espace triple du

1. *Que l'opinion de Galilée touchant la descente des corps graves est fondée sur un faux principe & sur quel.*

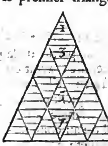
(a) Voy. la Fig de la pag. 459.

(b) Fig. suivante.



même triangle A L D. Par la même raison, au commencement du troisiéme moment, la partie de la Planete a deux degrez entiers & complets de vitesse avec lesquels elle doit parcourir un espace quadruple du triangle A L D, & cependant elle acquiert durant ce moment un degré de vitesse par lequel elle parcourt un espace égal au même triangle ; elle doit donc estant pourvûë de ces trois degrez de vitesse, dont les deux premiers sont complets, & le troisiéme s'acquiert peu à peu, parcourir dans le troisiéme moment un espace quintuple du triangle A L D.

Suivant ces principes, si l'on prend un certain nombre d'instans pour faire un temps sensible, comme un moment, le chemin qu'un corps pesant fera dans le premier moment peut estre representé par un triangle, qui contient autant de lignes paralleles que le moment contient d'instans ; & les espaces que le même corps parcourt dans le second moment & dans les autres qui suivent, seront representez par des trapezes qui contiennent autant de lignes paralleles qu'il y en a dans le premier triangle ; en telle sorte que si l'on compare ces trapezes avec le premier triangle, on trouvera que le premier trapeze contient trois fois le triangle ; que le second le contient cinq fois, que le troisiéme le contient sept fois ; & ainsi de suite selon l'ordre des nombres impairs 1, 3, 5, 7 ; d'où il s'ensuit que si un corps pesant parcourt un certain espace dans un temps sensible, comme dans un moment, il le parcourt trois fois dans le second moment ; cinq fois dans le troisiéme, &c. comme il paroît dans cette Figure.



De plus, si l'on considere les chemins qu'un corps pesant a parcourus depuis le premier moment de sa chûte, on trouvera qu'ils sont dans la proportion des quarrez des temps : car il est visible qu'un corps ayant parcouru dans le premier moment un espace qui est representé par le premier triangle, il aura parcouru quatre fois ce même espace à la fin des deux

premiers momens, neuf fois à la fin des trois premiers, seize fois à la fin des quatre premiers, &c. Or il est évident que les espaces 1, 4, 9, 16, 25, &c. sont les quarrez des temps 1, 2, 3, 4, 5, ainsi les vitesses qu'un corps acquiert par sa pesanteur estant proportionnelles aux temps, les espaces parcourus sont non seulement les quarrez des temps, mais encore des vitesses que ces corps ont acquises, & reciproquement les temps & les vitesses sont les racines quarrées des espaces parcourus.

Toutes ces consequences seroient justes, si elles estoient déduites d'un bon principe, mais elles en supposent un qui paroît absolument contraire aux loix de la nature, qui est que l'impression de la pesanteur sur les corps graves augmente à chaque moment d'une quantité égale, ce qui est absolument impossible; car il est certain qu'un corps qui est déja en mouvement reçoit moins de force d'un autre corps qui le choque qu'il n'en recevroit s'il estoit en repos, par exemple si le corps A, estant sans mouvement estoit rencontré par le corps B, qui tendit à se mouvoir de C, vers A, de telle vitesse qu'il pût faire une lieuë en un quart d'heure, le corps A, seroit plus poussé par le corps B, qu'il ne le seroit, s'il se mouvoit déja luy-même vers le même côté de telle vitesse qu'il pût faire une lieuë en demie heure, & il n'en seroit point poussé du tout, s'il se mouvoit déja vers le même côté de telle vitesse qu'il fit une lieuë en un quart d'heure.

A B C

Il faut ajoûter que suivant l'hypothese de Galilée, la vitesse des corps graves devroit toûjours augmenter d'une maniere sensible; ce qui est contraire à l'experience, qui fait voir que quand les corps graves sont descendus d'environ 300. pieds, leur vitesse ne s'augmente plus, ce qu'on attribuë faussement à la resistance de l'air qui est d'autant plus grande que les corps pesans descendent plus vite; car il est certain que la resistance de l'air ne peut jamais retarder autant la descente des corps graves que leur pesanteur l'accelere.

2. Qu'il est fort difficile de faire des experiences exactes touchant l'acceleration des corps graves.

Au reste, quand je dis que l'experience fait voir que la vitesse des corps graves n'augmente plus aprés qu'ils sont descendus d'environ 300. pieds, je ne pretends pas que cela soit vray en toute rigueur; car je sçay que les experiences qu'on fait sur ce sujet sont fort sujettes à l'erreur, comme M. Borelli l'a tres-bien remarqué. *

* de vi percuss. c. 33.

Digitized by Google

CHAPITRE XXV.

De la descente des corps graves qui ont esté jettez de bas en haut perpendiculairement à l'horizon, & de ceux qui ont esté jettez à côte du zenith, & horizontalement.

POUR comprendre facilement le sujet de ce Chapitre, il faut remarquer trois choses.

La premiere est, que rien n'empêche que deux mouvemens opposez ne se fassent en même temps dans le même corps; rien n'empêche par exemple, qu'une même boule qui est en repos sur une table, & qui est frappée par le tranchant de la main sur une partie de son diametre plus petite que la moitié, ne reçoive en même temps deux mouvemens opposez, qui se font ensemble, comme il a esté expliqué. *

* Dans la 2. partie du 1. Liv. chapitre 17.

La seconde est, que la moindre percussion est capable d'élever quelque peu en haut un corps, quelque pesant qu'il soit: dont la raison est que la plus petite percussion qu'on puisse supposer, est une quantité qui peut estre divisée, au lieu que nous avons prouvé * que la pesanteur commence toûjours d'agir par un terme qui est indivisible; d'où vient que selon Monsieur Borelli la percussion est toûjours plus forte que la simple pesanteur : je dis, *que la simple pesanteur*, pour marquer que j'entends parler de la pesanteur qui est sans mouvement; car rien n'empêche que la pesanteur qui est jointe au mouvement, ne devienne plus forte que la percussion, puisque celle-cy diminuë toûjours, & que la force de l'autre augmente sans cesse.

* Chap. 22.

* Monsieur Borelli *de vi percuss.* chap. 33.

La troisiéme & derniere est, que quoyque le second Element soit obligé de descendre à la place des corps pesans qui montent, il ne laisse pas pour cela d'agir contre ces corps, & de les repousser en bas tout de même que s'il montoit, dont la raison est que le second Element ne peut jamais estre depoüillé de l'effort qu'il fait à s'éloigner du centre du mouvement, ni par consequent de celuy qu'il fait à pousser en bas les corps pesans.

Cela estant ainsi; Quand on jette des corps pesans en haut

perpendiculairement à l'horizon, ces corps doivent continuer à monter tandis que la viteſſe que la peſanteur leur donne, eſt moindre que celle du mouvement que la percuſſion leur a imprimé : mais auſſi ces corps doivent commencer à deſcendre, dés que la force de la peſanteur ſurpaſſe celle de la percuſſion, de telle ſorte que le plus haut point auquel les corps peſans puiſſent monter, eſt celuy où ces deux forces ſont égales.

Comment doivent deſcendre les corps peſans qu'on a jettez en haut perpendiculairement à l'horizon.

Pour prouver tout cela, ſuppoſons que le corps A, ſoit jetté en haut perpendiculairement à l'horizon ſuivant la ligne droite G F; cela eſtant, je dis 1. que la percuſſion & la peſanteur agiront enſemble ſur le corps A, ſans que l'une puiſſe empêcher l'eſtre de l'autre par la premiere remarque; je dis 2, que le corps A, commencera à monter, parce que par la ſeconde remarque la force de la percuſſion ſurpaſſera celle de la peſanteur; Or il eſt évident qu'un corps, qui eſt pouſſé en même temps par deux forces inégales, ſuit la determination de la plus forte; je dis 3. que le corps A, continuera de monter tandis que la force qu'il reçoit de la peſanteur ſera moindre que celle que la percuſſion luy a imprimée par la même raiſon; je dis 4. que le corps A, ceſſera de monter, quand les forces de la percuſſion & de la peſanteur ſeront égales; ce qui arrivera ſelon Monſieur Borelli * lorſque le corps A, ſera parvenu en C, qui eſt la moitié du chemin de G, en F, où l'on ſuppoſe que le corps A, ſeroit monté s'il eût eſté exempt de peſanteur. Je dis 5. que le corps A, ne demeurera pas un ſeul moment en repos au point C, parce qu'au même temps qu'il arrivera à ce point, la force de la peſanteur commencera à ſurmonter celle de la percuſſion; ce qui ſera cauſe que le corps A, commencera à deſcendre. Je dis 6. que le corps A, ne deſcendra pas auſſi vite qu'il feroit s'il n'avoit pas eſté jetté, à cauſe que la viteſſe de la peſanteur ſera retardée par celle de la percuſſion juſqu'à ce que celle-cy ſoit entierement communiquée. Donc quand on jette des corps peſans en haut perpendiculairement à l'horizon, ces corps doivent continuer à monter &c. ce qu'il faloit prouver.

* *De vi percuſſ.* chapitre 33. prop. 114.

Comme il n'y a rien ſur quoy les Philoſophes ſoient plus

partagez que sur ce sujet, il ne sera pas peut-estre hors de propos de rapporter icy ce qu'ils ont dit de plus vray-semblable sur cette question.

2. *Qu'il y a trois differentes opinions sur ce sujet: quelles elles sont? & en quoy elles manquent?*

Il y en a qui croyent que la pesanteur n'agit point sur les corps pesans qui ont esté jettez en haut perpendiculairement à l'horison, & que tout ce qu'elle peut faire c'est de retarder leur vitesse jusqu'à ce qu'ils ayent communiqué tout leur mouvement; aprés quoy ils assûrent que la pesanteur commence d'agir sur ces corps, & de les repousser en bas vers le centre de la terre. Nous repondons qu'il n'est point vray que la pesanteur ne commence d'agir sur les corps pesans qu'on a jettez en haut, que lorsqu'ils ont communiqué tout leur mouvement; nous soûtenons au contraire qu'elle agit dés qu'ils commencent à monter; ce qui fait que cette opinion ne sçauroit subsister.

Il y en a d'autres qui pretendent qu'un corps qu'on a jetté en haut perpendiculairement, doit demeurer quelque moment en repos au point de sa reflexion; la raison de cela est que ce corps doit communiquer de sa force perpendiculaire à l'air qu'il rencontre jusqu'à ce qu'il ne luy en reste qu'une portion égale à la pesanteur qui tend à le faire descendre; ce qui est cause que ce corps doit demeurer en équilibre entre ces deux forces égales & opposées, jusqu'à ce qu'il ait perdu encore quelque nouveau degré de sa force perpendiculaire, aprés quoy sa pesanteur le doit faire descendre, comme l'experience le fait voir. Nous repondons qu'il est vray qu'un corps qu'on a jetté en haut doit communiquer de la force qui le fait monter jusqu'à ce qu'il ne luy en reste qu'une portion égale à sa pesanteur, mais il ne s'ensuit pas delà qu'il demeure en repos, parce que pour y demeurer il faudroit que la pesanteur & cette force fussent égales pendant quelque temps, ce qu'elles ne sçauroient estre, à cause que la percussion, qui est la cause de cette même force, diminuë toûjours tandis que la pesanteur augmente, comme il a esté remarqué. Il faut ajoûter que si le corps qu'on a jetté estoit une fois en repos, il ne communiqueroit plus de son mouvement, parce qu'il demeureroit éternellement en repos, s'il n'y avoit rien qui le pût faire mouvoir.

Il y en a d'autres enfin qui s'imaginent que la pesanteur n'agit pas tandis que la percussion est la plus forte; mais

que lors qu'elles sont devenuës égales, la pesanteur resistant à la percussion elle oblige le corps qui monte, à se reflechir, de telle sorte que sa rapidité doit estre plus grande lors qu'il commence à descendre que lors qu'il est prés de terre, parce qu'en descendant il n'acquiert aucun nouveau dégré de force, & qu'au contraire il communique toûjours de celle qu'il a à l'air qui s'oppose à sa descente. Cette opinion ne paroit pas mieux fondée que la precedente; car outre qu'elle suppose sans raison que la pesanteur n'agit pas en même temps que la percussion, comment peut-on concevoir que la matiere subtile puisse faire reflechir le corps qu'on a jetté, puisque la reflexion suppose dans la cause qui la produit, une resistance pour le moins égale au mouvement du corps qui se reflechit: ce qui ne peut se rencontrer dans la matiere subtile, qui cause la pesanteur, puisqu'il a esté prouvé que son premier effort consiste dans une quantité indivisible, & que la force de la percussion est toûjours une quantité qui peut estre divisée.

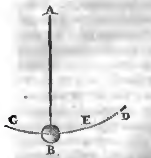
Ce qui vient d'estre dit de la descente des corps graves estant supposé, il ne sera pas difficile de rendre raison des vibrations des pendules, si l'on considere que les pendules ne sont autre chose que des corps qui montent & qui descendent plusieurs fois de suite par le seul effort de leur pesanteur, supposons par exemple, que le corps B, soit un pendule, qui a esté élevé de B, e G, & qui estant là abandonné à luy-même commence à descendre de G, vers B, suivant l'arc G B, cela estant, il est visible que le corps B, acquerra successivement de la force en raison sous-double pendant qu'il descendra de G, en B, supposons qu'il en acquiere 30. degrez dans un moment de temps. Or si 30. degrez de force acquis successivement font descendre le pendule de G, en B, dans un moment de temps, qui ne voit que dans le moment qui suit, ces mêmes 30. degrez de force estant complets, luy devroient faire décrire l'arc B, D, qui est double de l'arc G B, si le pendule estoit sans pesanteur, mais parce qu'il est pesant, & qu'il a esté prouvé

3. *Comment se font les vibrations des pendules.*

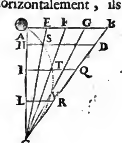
A G E D B

Numérisé par Google

que sa pesanteur agit toûjours sur luy, il est aisé de conclure qu'elle le fera descendre dans le second moment autant qu'elle l'a fait descendre dans le premier, & par consequent que le pendule qui seroit monté de B, en D, s'il eut esté sans pesanteur, ne montera avec sa pesanteur que jusqu'en E, qui est autant éloigné du point B, que le point B, est éloigné du point G, c'est à dire que le pendule ne montera qu'autant qu'il est descendu; & s'il s'en faut même quelque chose, ce n'est pas tant un effet de la pesanteur du pendule que de la resistance que l'air apporte à son mouvement; & remarquez que les premieres & les dernieres vibrations d'un même pendule, quelques inégales qu'elles soient en grandeur, se doivent faire en temps égaux, à cause que la petitesse des dernieres est toûjours justement compensée par la vitesse des premieres.



Quant aux corps pesans qu'on a jettez à côté du zenith, ou horizontalement, ils décrivent en tombant des lignes courbes qui sont differentes suivant que ces corps ont esté jettez diversement; car par exemple si on les jette au sens que la terre tourne, ils décrivent des lignes courbes qui sont determinées par des lignes droites inclinées vers le centre de leur mouvement, comme il paroît dans cette Figure, & s'ils sont jettez d'un Pole vers l'autre sur le plan des Meridiens, ils décrivent des lignes courbes qui sont determinées par des lignes droites paralleles; ce qui cause une grande difference entre ces lignes courbes.



CHAPI-

CHAPITRE XXVI.

Qu'un même corps pese plus vers les Poles que vers l'Equateur des Planetes & pourquoy?

PUISQUE la pesanteur des corps dépend precisement de ce que la matiere du second Element qui les environne fait plus d'effort qu'eux pour s'éloigner du centre du mouvement, il faut que les corps terrestres pesent plus ou moins selon que la matiere du second Element qui les environne, fait plus ou moins d'effort qu'eux pour s'éloigner de ce centre.

Or il est certain que la matiere du second Element qui est vers les Poles fait plus d'effort par proportion que celle qui est vers l'Equateur : pour le comprendre, il faut remarquer que bien qu'une Planete ne tourne sur son axe que par l'impulsion continuelle qu'elle reçoit de la matiere subtile, ce n'est pas à dire pourtant que chaque particule de cette matiere subtile se meuve aussi vîte que fait chaque partie de la Planete qui luy repond ; il faut penser au contraire que les parties de la Planete qui sont vers l'Equateur se meuvent plus vîte que la matiere subtile qui les environne, & que celles qui sont vers les Poles se meuvent plus lentement ; car il y a cette difference entre une Planete & la matiere subtile, que la Planete estant un corps dur, ses parties doivent tourner plus vîte vers l'Equateur que vers les Poles : au lieu que la matiere subtile estant un corps liquide, dont toutes les parties sont détachées, il n'y a pas raison de croire que celles qui sont vers les Poles se meuvent gueres plus lentement que celles qui sont vers l'Equateur : & cela estant il est visible que la matiere subtile qui est vers les Poles a par proportion plus de force pour pousser en bas les corps terrestres qui luy repondent, que n'en a celle qui est vers l'Equateur pour pousser ceux qui sont au dessus d'elle ; d'où il s'ensuit que les corps sont plus pesans vers les Poles que vers l'Equateur ; ce qu'il falloit démontrer.

Pous concevoir cecy plus facilement, soit par exemple AIML, un Meridien qui passe par les Poles I, L, soit AF,

M E, l'Equateur d'une Planete, & soit C H N, un cercle parallele distant de l'Equateur de 45. degrez.

Cela estant ainsi, supposons en premier lieu que le volume du second Element marqué A, soit placé sur l'Equateur, & que le corps terrestre B, qui est de même grandeur luy reponde de telle sorte, que le volume A, ne puisse monter sans faire descendre le corps B; pour prévoir ensuite quelle sera la pesanteur du corps B, donnons d'abord au volume A, 40. degrez de legereté absoluë, c'est à dire 40. degrez de force pour s'éloigner du centre K, qui est tout à la fois, & le centre de son mouvement & celuy de la Planete, & donnons en 8. degrez seulement au corps B, pour s'éloigner du même centre K, cela estant fait, je dis que si nous ôtons la legereté absoluë du corps B, qui est de 8. degrez de la legereté absoluë du volume A, qui est de 40. il restera 32. degrez pour la legereté respective du volume A, & parce que ce volume est tellement situé qu'il ne peut monter par sa legereté respective sans faire descendre le corps B, ni faire descendre le corps B, sans luy communiquer la moitié de sa force * il s'ensuit que le corps B, doit descendre avec 16. degrez de mouvement, & par consequent qu'il a 16. degrez de pesanteur sur l'Equateur.

* Par la 2. max. des 5. reflexions.

Supposons en second lieu, que le corps B, ait esté transporté de l'Equateur A F M E, sur le cercle parallele C H N, qui est distant de l'Equateur de 45. degrez. Or cela estant, je dis, que le volume du second Element C, qui luy repond, fera par la supposition presque autant d'effort pour s'éloigner du centre de son mouvement marqué R, que le volume A, qui est sur l'Equateur en fera pour s'éloigner du centre K; mais aussi je dis que le corps B, fera moins d'effort pour s'éloigner du centre R, qu'il n'en faisoit pour s'éloigner du centre K, à proportion qu'il se meut plus lentement dans le cercle parallele C H N, qu'il ne se mouvoit dans l'Equateur A F M E, c'est pourquoy si nous supposons que l'effort du corps B, ou sa le-

Digitized by Google

gereté absoluë, ne soit que de 6. degrez sur ce cercle parallele, au lieu qu'elle estoit de 8. dans l'Equateur, il faudra conclure que la legereté respective du volume c, sera de 34. degrez, & par consequent que la pesanteur du corps B, qui est justement la moitié de cette legereté sera de 17. degrez sur ce cercle parallele, c'est à dire d'un degré plus grande que sur l'Equateur; ce qu'il falloit prouver.

Ce que je dis du corps B, à l'égard des volumes A, & C, se doit entendre par proportion de tous les autres corps par raport aux volumes du second Element qui leur repondent en differents endroits des Planetes: c'est à dire, que ces corps doivent paroître plus pesans, à mesure qu'ils sont placez dans des lieux plus éloignez de l'Equateur.

C'est ce que l'experience confirme; car si un pendule simple, tel qu'il est icy representé, ayant trois pieds huit lignes & demie de long depuis son point de suspension A, jusqu'à son centre de gravité B, fait 3600. vibrations en une heure à Paris, estant transporté en l'Isle de Cayenne, a prés de 5. degrez de latitude septentrionale, il le faut racourcir de quelques lignes pour qu'il fasse 3600. vibrations dans une heure.

C'est donc une chose constante que les corps doivent descendre plus lentement par leur poids sur l'Equateur que vers les Poles; d'où vient que si l'on faisoit une ouverture à un reservoir plein d'eau qui seroit vers les Poles, il en sortiroit plus d'eau en même temps que si ce Reservoir estoit sous l'Equateur; ce qu'il faut remarquer tres-particulierement pour éviter le grand penchant que nous avons à croire que les mêmes corps graves pesent par tout également.

CHAPITRE XXVII.

Des effets de la pesanteur dans les Balances.

APRE'S avoir consideré la pesanteur dans les corps particuliers, il faut tâcher de reconnoitre ce qu'elle peut produire dans l'assemblage de plusieurs corps qui sont tellement

Digitized by Google

disposez entr'eux, qu'il faut qu'ils demeurent en repos, ou qu'ils se meuvent en des sens contraires : c'est à dire, qu'il faut que l'un monte pendant que l'autre descend, ou que l'un descende pendant que l'autre monte.

Nous avons déja traité cette matiere dans la dix-septiéme regle du mouvement, lorsque nous avons expliqué pourquoy deux corps inégaux demeurent en équilibre lorsqu'ils sont en raison reciproque de leurs distances au point fixe sur lequel ils se meuvent ; mais comme nous ne connoissions pas encore les causes de la pesanteur des corps, que nous avons examinées depuis, & que c'est de ces causes que dépend principalement la raison physique de l'Equilibre, il ne sera peut-estre pas hors de propos de retoucher cette matiere.

Pour cet effet, il faut supposer que dans cette Figure le corps A, & le corps B, sont en raison reciproque de leurs distances ; c'est à dire, qu'il y a même raison de la distance D E, à la distance E C, que de la grandeur du corps A, à la grandeur du corps B. Supposons que la grandeur du corps A, soit triple de la grandeur du corps B. Cela estant, il est visible que le corps A, ne fait effort de descendre, que parce que le volume du second Element F, qui est pareil au sien, fait effort pour monter à sa place ; Or le corps A, est tellement situé en cet endroit, que le volume du second Element marqué F, qui luy repond, ne peut monter à sa place sans faire descendre en même temps les trois volumes du second Element marquez G, H, I, qui repondent au corps B, qui est l'antagoniste du corps A, de plus par l'hypothese les trois volumes G, H, I, estant égaux au volume F, ils ont des quantitez de mouvement égales & opposées ; il faut donc par la dix-septiéme regle du mouvement que le corps A, & le corps B, demeurent en repos, c'est à dire, qu'ils soient en équilibre.

1. *Raison physique de l'Equilibre des corps dans les balances.*

Tout le contraire arriveroit si les corps A, & B, n'estoient pas en raison reciproque de leurs distances ; c'est à dire que le corps A, monteroit si la distance du corps B, au point E, estoit quadruple de la distance du corps A, parce qu'alors il y auroit quatre volumes du second Element qui feroient effort pour

monter à la place du corps B, & il n'y auroit que le seul volume F, qui seroit moindre qu'eux, qui feroit effort pour monter à la place du corps A. Au contraire le corps A, descendroit si la distance du corps B, n'estoit que double de celle du corps A, parce qu'alors le volume du second Element F, feroit effort pour monter à la place du corps A; & il n'y auroit que les deux volumes du second Element semblables à G, H, qui sont moindres que luy, qui feroient effort pour monter à celle du corps B.

Bien que dans les Balances dont je viens d'expliquer l'effet, j'aye opposé un poids à un autre, il ne faut pas penser neanmoins que cet effet depende tellement de la force qui se rencontre dans les corps pesans qu'il ne puisse pas dependre aussi de tout autre effort imaginable qui se peut trouver dans les corps: car si au lieu de mettre deux poids égaux dans les deux bassins de la Balance, on n'en mettoit qu'un d'un côté, & que d'un autre un homme prît le bassin avec la main & le tirât en bas, il se pourroit faire que cet homme temperât la force dont il tireroit, de telle sorte qu'il soûtiendroit le poids opposé sans l'obliger de monter davantage, & sans luy permettre de descendre. Or en ce cas il faut concevoir que la force de cette main seroit égale à celle du poids; c'est à dire, qu'elle feroit autant d'effort pour empêcher le bassin de la balance de monter qu'un volume du second Element en pourroit faire; & si au lieu de ce même poids ou supposoit qu'une autre main tirât de son côté avec autant de force que faisoit le poids, alors nous concevons une espece d'équilibre entre ces deux mains qui tirant à forces égales chacune de son côté, ne peuvent se surmonter l'une l'autre, & demeurent par consequent immobiles.

2. *Que l'Equilibre ne depend pas toûjours des poids.*

Il est neanmoins vray que comme il n'y a point de force qui ne puisse en quelque façon s'exprimer par la force des poids, on se sert ordinairement de l'exemple des corps pesans pour faire entendre ce qui convient generalement à toutes sortes de forces tractives ou mouvantes, nous nous en sommes servis aussi d'autant plus librement que nôtre dessein n'a esté de considerer les effets des balances qu'entant precisement qu'ils dependent de la pesanteur.

Digitized by Google

CHAPITRE XXVIII.

Que le mouvement composé ne contribuë rien à produire l'Equilibre des corps dans les balances, ni sur les plans inclinez.

1\. *Qu'il y a des mouvemens composez sans équilibre, & des equilibres sans mouvemens composez.*

IL y a des Philoſophes qui pretendent que le mouvement composé eſt le principe de tous les effets qu'on admire dans les machines: Mais il ne ſemble pas que cette pretention ſoit juſte quand on conſidere qu'il manque au mouvement composé une condition eſſentielle à tout vray principe, qui eſt d'eſtre neceſſairement lié à toutes les veritez qui en dependent: Or il ne paroît pas que l'Equilibre des corps ſoit neceſſairement lié au mouvement composé; car nous voyons ſouvent l'Equilibre ſans le mouvement composé, & le mouvement composé ſans l'Equilibre. Par exemple, quand deux puiſſances tirent à elles un fardeau ſur la même ligne droite avec des forces égales & oppoſées, elles ſont en équilibre, ſans aucun mouvement composé; de même quand deux corps ſont appliquez aux extremitez d'un levier droit de telle ſorte qu'ils ſont entr'eux reciproquement comme les diſtances au point d'appuy, ils ſont en Equilibre; & il n'y a là aucun mouvement composé. Il faut ajoûter qu'on ne voit pas ſeulement des corps en Eqnilibre ſans aucun mouvement composé, mais qu'on voit auſſi des mouvemens composez ſans aucun Equilibre. Par exemple, quand un corps deſcend ſur un plan incliné malgré la reſiſtance d'une puiſſance qui s'y oppoſe, ce corps ſe meut d'un mouvement composé; par la même raiſon un corps qui décrit la Diagonale d'un Parallelogramme ſe meut d'un mouvement composé, cependant il n'y a là aucun Equilibre; ce qui fait voir qu'il n'y a aucune liaiſon neceſſaire entre l'equilibre & le mouvement composé, & que s'il ſe trouvent quelquefois joints enſemble, ce n'eſt que par accident, la raiſon formelle de l'Equilibre dependant de ce que les corps ou les puiſſances qui le font, ont des forces reſpectives égales & oppoſées; & la raiſon du mouvement composé dependant ſeulement de ce que les forces qui produiſent ce mouvement, ont des determinations differentes.

Mais, dira-t-on? Si le mouvement composé n'est pas le principe physique de la Mechanique, quel sera donc ce principe? Je reponds que ce sera celuy que nous venons d'établir dans le Chap. precedent, qui est le même que Monsieur Des-Cartes nous a donné dans la 73. lettre du I. Tome, où il assure que tout ce qui regarde la Statique dépend de cette seule proposition, qui en est le fondement general; sçavoir, *Qu'il ne faut ni plus ni moins de force pour lever un poids, par exemple, de deux cens livres à une certaine hauteur qu'on suppose d'un pied que pour en lever un moindre, comme de cent livres à une hauteur plus grande à proportion comme de deux pieds, pourveu que cette force puisse y estre appliquée.* Et il s'explique en faisant remarquer que lever deux cens livres à un pied de haut, est lever cent livres à un pied, & encore cent livres à un pied, & que cent livres levées à la hauteur d'un pied, & encore les mêmes cent livres levées à la hauteur d'un pied, sont cent livres levées à la hauteur de deux pieds; ce qui est autant que deux cens livres levées à la hauteur d'un pied. Ce principe est si general pour les mechaniques, qu'il est impossible d'en inventer aucun autre qu'on ne puisse demontrer qu'il est un cas, ou une simple consequence de celuy-là, comme celuy-là est une suite necessaire de celuy que nous venons d'établir. 2. *Principe general de la Statique.*

Il est vray qu'il reste encore à expliquer comment on peut faire que deux forces qui sont inégales estant separées, deviennent égales estant unies & renduës dependantes les unes des autres: Ce qui se fait par le moyen des machines, où l'on dispose des poids inégaux de telle sorte qu'ils ne se peuvent mouvoir qu'avec des forces respectives égales & opposées; d'où vient qu'on a étably autant d'especes differentes de machines simples qu'il y a de differentes situations, suivant lesquelles ces poids inégaux peuvent acquerir des forces respectives égales & opposées. 3. *Comment les forces inégales sont renduës egales par les machines.*

Peut-estre demandera-t-on pourquoy la raison de l'Equilibre estant égale pour toutes les machines simples, on tâche neanmoins de faire passer le levier pour le principe des machines? Je reponds que si les Geometres ont regardé le levier comme le principe des mechaniques, ce n'est pas parce que les autres machines dépendent de luy, car elles n'en dependent point; mais à cause que la raison generale de l'Equilibre se manifeste beaucoup plus dans le levier que dans toutes 4. *Pourquoy la raison de l'equilibre se manifeste plus dans le levier que dans les autres machines simples.*

les autres machines. En effet, la situation qui cause l'Equilibre des poids inégaux, tant sur le plan incliné, que par les poulies à moufle, par le coin & par la vis, n'est pas si aisée à déterminer que celle qui cause l'Equilibre du levier; mais cela n'empêche pas qu'elle ne produise le même effet, qui est de faire que les poids ou les puissances soient entr'elles en raison reciproque de leurs vitesses; ce qui est la veritable cause de toute sorte d'Equilibre, tant de celuy des liqueurs, où l'on ne peut imaginer ni angles, ni sinus, ni des perpendiculaires à des lignes de direction, que de celuy des forces mouvantes des corps solides.

Fin du premier Tome.

Digitized by Google



TABLE DES MATIERES

Contenuës dans ce premier Tome.

A.

Abstraction. Ce que c'est que connoître par Abstraction. 7
Que dans les Abstractions le degré inferieur comprend toûjours le superieur avec quelque chose de plus. 8
Acceleration. Que l'Acceleration des corps pesants ne se fait pas selon la progression des nombres impairs. 463
Qu'il est fort difficile de faire des experiences exactes sur l'Acceleration des corps pesants. 467
Accident. Ce que c'est qu'un Accident. 11 & 72
Qu'on appelle Accident un Mode qui n'a aucune liaison necessaire avec la chose dont il est dit Accident. 12
Juger d'une chose, par ce qui ne luy convient que par Accident. 39
Accommodation. Que la maniere de connoître par Accommodation est la source de plusieurs erreurs. 164
Accroissement. Ce que signifie le mot d'Accroissement. 291
Acte. Que la puissance de Dieu n'est jamais separée de l'Acte. 94
Action. Ce qu'on entend par les mots d'Action & de Passion dans les corps qui sont en mouvement. 321
Que dans le mouvement d'un corps ce qui est Action en un sens, est Passion en l'autre. 206
Pourquoy on attribuë plus d'Action aux corps qui sont en mouvement, qu'à ceux qui sont en repos. 311
Que le mouvement n'estant qu'une Action ne peut estre défini que par rapport à la cause qui le produit. 298
Adam. Que les Hommes ont tiré leur origine d'Adam. 138
Agitation. Ce qu'on entend par le mot d'Agitation. 312
Ambiguité. Abuser de l'Ambiguité des mots. 39
Ame. Ce que signifie le mot Ame. 113
En quel sens l'Ame raisonnable est la forme de l'homme. 391
Que toutes les especes d'entendement ne sont réellement que l'Ame même. 156
Que ce n'est pas l'Ame qui fait mouvoir la matiere. 305
Que l'Ame ne peut produire de soy-même aucune idée simple. 59
Que l'Ame est aussi connuë que le corps humain. 165
En quoy consistent les combats qui arrivent entre la partie superieure & la partie inferieure de

l'Ame. 242
Qu'il y a difference entre les plaisirs des sens & la satisfaction interieure de l'Ame. 245
Que tout ce que nous appercevons, est dans l'Ame, ou hors de l'Ame. 190
Que l'Ame n'est dans le corps que parce qu'elle pense à l'occasion du corps. 131
Que l'Ame n'a pas besoin d'idées pour connoître les choses qui sont au dedans d'elle. 190
Que l'Ame a besoin d'idées pour connoître les choses qui sont hors d'elle, & quelle difference il y a entre les idées dont elle se sert pour connoître les corps, & celles dont elle a besoin pour connoître les esprits. 190
Pourquoy l'Ame ne connoît l'existence, la nature ni les proprietez des corps que par des idées & par des sensations qui sont des modifications de sa propre substance. 190
Pourquoy les idées dont l'Ame a besoin pour connoître Dieu, & les autres esprits ne sont pas differentes de sa propre substance. 191
Comment l'Ame se connoît ellemême. 161
Comment l'Ame connoît les autres Ames. 161
Que l'Ame connoît en general toutes choses en deux manieres, sçavoir par raison ou par conscience. 191
Comment l'Ame connoît par composition, par ampliation, par diminution, & par accommodation. 163
D'où vient qu'il semble que l'Ame ne se connoît pas. 165
Que si l'Ame semble s'ignorer cela vient, selon Saint Augustin, de l'habitude qu'elle a de considerer ses idées par rapport à leurs objets, & non pas par rapport à ellemême, entant qu'elle en est le sujet. 166
D'où vient que si l'Ame n'avoit pas l'idée de Dieu, elle ne pourroit pas concevoir de plus grandes perfections que celles du corps & de l'esprit. 195
Pourquoy on a divisé l'Ame en partie superieure & en partie inferieure. 241
Comment on sçait que les autres Ames sont distinctes entre-elles. 135
Qu'on ne peut raisonnablement attribuer à l'Ame aprés cette vie que les perfections qui sont de l'essence de l'esprit. 265
Que l'Ame est immortelle. 266
Objection contre l'immortalité de l'Ame avec sa reponse. 266
En quel sens on peut dire que l'Ame meurt avec le corps. 267
Que l'Ame aprés la mort sera privée d'entendement & de volonté. 269
Qu'il y a lieu de douter si l'Ame separée connoîtra les autres Ames. 267
Si l'Ame connoîtra les choses materielles, & si elle retiendra la puissance de les mouvoir. 268
Si l'Ame pouvoit mouvoir les corps, elle pourroit produire une infinité d'effets surprenants, dont nous n'avons cependant aucune connoissance. 268
Que les Ames separées ne retiennent aprés la mort aucune des facultez qui dépendent du corps. 268
Qu'il n'y a que la revelation divine

qui puisse nous faire déterminer là dessus. 269
Que l'Ame separée retiendra l'amour actuel & necessaire qu'elle a pour Dieu & pour soy-méme. 269
Que les idées & les sensations sont utiles à l'Ame, & en quoy. 188
Qu'il est utile à la conservation de l'Ame qu'elle rapporte une partie de ses sensations à son corps. 188
Que par la même raison, il est utile qu'elle rapporte hors du corps les sensations qu'elle reçoit à l'occasion des objets qui agissent de loin. 189
Pourquoy dans l'Ame les fonctions des sens sont plus vives que celles de l'imagination. 189
Que toutes les choses que nous appercevons sont dans l'Ame ou hors de l'Ame, & que celles qui sont dans l'Ame sont ses pensées. 190
Que les choses qui sont hors de l'Ame sont corporelles ou spirituelles. 190
Que selon S. Augustin, l'Ame & l'esprit sont une méme substance, mais que l'Ame renferme un certain rapport au corps qui n'est pas renfermé dans l'esprit. 152
Que selon le même Pere, le sentiment est une passion du corps, qui par elle-même est apperçûë de l'Ame. 152
Comment l'Ame peut user bien ou mal de son libre arbitre. 229
Que l'Ame peut estre déterminée à agir en deux manieres, ou par les idées propres des choses qui sont l'objet de son jugement, & de son libre-arbitre, ou par des idées étrangeres. 230
Que l'Ame ne peut estre dans un lieu. 132
Que l'Ame s'arrête moins aux biens raisonnables qu'aux biens sensibles, & pourquoy. 242
Que l'idée du corps en general est essentielle à l'Ame. 157
Comment on sçait que son Ame est distincte des autres Ames. 135
Que toutes les facultez de l'Ame se peuvent rapporter à l'entendement & à la volonté. 154
Que l'Ame est une vraye cause active de la verité, & qu'elle n'est qu'une cause passive ou materielle de l'erreur prise formellement. 226
Que selon S. Augustin, l'Ame connoît ses sensations par elle-même. 149
Que l'esprit exerce ses fonctions principalement dans le cerveau. 122
Comment l'Ame connoît les objets absens. 163
Que l'Ame connoît les corps par des idées & par des sensations. 194
Comment l'Ame connoît les objets présens. 162
Que l'Ame pense toûjours même dans le sein de nos Meres. 132
Que l'Ame a toûjours quelque façon particuliere de penser qui la détermine à estre d'une certaine maniere. 132
Que l'Ame sent plus dans le sein de nos Meres qu'elle n'y imagine. 132
Pourquoy la partie inferieure de l'Ame l'emporte d'ordinaire sur la partie superieure. 242
Amour. Que nos affections particulieres ne sont que des modifications de l'Amour propre. 215
Que nous avons plusieurs sortes d'Amours necessaires. 216
D'où vient que l'Amour propre est

si caché qu'on ne croit pas l'avoir. 216
Que l'Amour propre est le maître de la volonté. 216
Que l'Amour propre, l'Amour du bien en general, & toutes les inclinations pour les biens particuliers communes à tous les hommes viennent immediatement de la nature de l'ame, & par consequent qu'elles dépendent de Dieu comme de leur Auteur. 217
D'où vient l'Amour que l'ame a pour le corps. 229
Analyse. Ce que c'est que l'Analyse. 41
Comment on se sert de l'Analyse. 42
Resolution d'une difficulté qu'on peut faire sur l'Analyse. 43
Des avantages qu'on tire du premier precepte de l'Analyse. 52
Des avantages qu'on tire du second. 52
Que la principale partie de l'Analyse consiste dans l'usage du second precepte. 53
Des Avantages qu'on tire du troisiéme precepte de l'Analyse. 53
Des Avantages qu'on tire du quatriéme precepte de l'Analyse. 54
Comment on peche en déterminant le point d'une question. 46
Quels preceptes il faut suivre pour resoudre par l'Analyse les questions qu'on a déterminées. 47
Que ces preceptes suppléent au deffaut de ceux qu'Aristote a établis 48
Que quoy que ces preceptes soient naturellement en nous, le moyen de les pratiquer exactement dépend de l'habitude de toute la vie. 48
Qu'il n'est point d'homme, pour stupide qu'il soit, qui ne puisse devenir sçavant par l'usage de l'Analyse. 48
Comment on découvre par l'Analyse l'existence de l'étenduë. 74
Angle. D'où vient que plusieurs Philosophes n'ont pas prouvé exactement l'égalité de l'Angle de reflexion à celuy d'incidence. 354
Que l'Angle de reflexion est quelquefois different de celuy d'incidence. 353
Antipathie. Que l'Antipathie ne peut estre un principe de mouvement. 328
Apôtre. Qu'on ne peut pas soupçonner que les Apôtres ayent été trompez ni qu'ils soient des trompeurs. 143
Appetit. Que la partie superieure de l'ame se nomme aussi Appetit raisonnable, & la partie inferieure appetit sensible ou concupiscible. 241
Astre. Ce que c'est qu'un Astre. 413
Comment de la matiere du premier Element il se forme des taches sur les Astres. 413
Que la lumiere d'un Astre peut estre presque entierement éclipsée par la quantité de ces taches. 415
Atome. Qu'il n'y a point d'Atomes qui soient indivisibles. 316
Attraction. Que l'Attraction ne peut estre un principe de mouvement 328
Attributs. Des Attributs de Dieu. 86
Explication de ces Attributs. 86
Que l'étenduë & la pensée sont les premiers Attributs du corps & de l'esprit. 78
Qu'il y a difference entre les Attributs qu'une idée comprend, & les
Digitized by Google

sujets ausquels elle s'étend. 9

Axe. Définition du mot d'Axe. 400

Pourquoy l'Axe du Soleil doit estre un peu incliné sur le plan de l'Ecliptique. 428

Axiome. Ce que c'est qu'un Axiome, & ce que c'est qu'une question. 20

Regle pour les Axiomes. 21

Qu'il est necessaire d'avoir dans l'esprit plusieurs Axiomes clairs & indubitables qui nous servent de fondement pour juger des choses les plus cachées. 21

Quatre Axiomes fondez sur la connoissance de nôtre estre. 69

Cinq Axiomes fondez sur la connoissance de nôtre nature. 72 & 73

Trois Axiomes touchant les idées. 77

B.

BIen. Que la division du Bien moral en bien honnête, en bien utile, & en bien délectable, revient à la division du bien en bien sensible & en bien raisonnable. 233

Ce que c'est que le Bien physique. 233

Que les differentes especes des Biens & des maux sont aussi l'objet des differentes facultez de l'ame. 233

Que Dieu n'est pas le Bien moral de l'homme. 234

Qu'il n'y a que les Biens sensibles qui soient le Bien moral de l'homme. 234

Que le Bien moral regarde l'homme tout entier & non pas l'esprit & le corps separement. 235

Qu'il n'y a point de Biens du corps qui ne regardent l'ame, ni de biens de l'ame qui ne regardent le corps. 235

Que Dieu est l'auteur du Bien physique. 236

Que Dieu est l'auteur du bien naturel. 236

Que Dieu est l'auteur du Bien moral. 236

Que Dieu est l'auteur de tous les Biens, & qu'il ne peut produire aucun mal. 236

D'où vient que l'ame s'arrête moins aux Biens raisonnables qu'aux biens sensibles. 242

Que les punitions & les recompenses portent le libre arbitre à bien user de sa liberté & comment. 243

Que la plus grande perfection de l'homme consiste dans le discernement du Bien & du mal. 251

Que les mots de *bien* ou de *mal* sont des termes respectifs. 232

Que nous n'aurions jamais de mauvaises affections si le libre arbitre n'aimoit que de veritables biens, & s'il suspendoit son choix à l'égard de toutes les choses dont la convenance ne luy est pas connuë. 229

Ce que c'est que le Bien & le mal moral, & le bien & le mal naturel. 232

Que le Bien moral pris materiellement se divise en bien sensible & en bien insensible ou raisonnable. 233

Boulet. Pourquoy un Boulet de canon ne fait pas plus d'effort en renversant un mur qu'en perçant un sac de laine. 327

C.

CAtegorie. Ce que c'est que Categorie. 4

Que les Categoires d'Aristote sont de peu d'usage & pourquoy. 6

Explication de chaque Categorie en particulier. 5

Cause. Ce que c'est qu'une Cause ef-

Digitized by Google

ficiente. 180
Ce que signifie le mot de Cause exemplaire. 76 & 176
Que Dieu est la Cause totale du corps & de l'esprit & ce que c'est que Cause partielle. 180
Ce que c'est que Cause propre & Cause accidentelle. 181
Ce que c'est que Cause prochaine, Cause éloignée, Cause productive, Cause conservative, Cause univoque, & Cause équivoque. 181
Ce que c'est que Cause principale & Cause instrumentale. 181
Ce que c'est que Cause universelle & Cause particuliere. 181
Ce que c'est que Cause naturelle & Cause intellectuelle. 181
Ce que c'est que Cause necessaire & Cause libre. 181
Ce que c'est que Cause propre & Cause conditionelle. 181
Ce que c'est que Cause Physique & Cause morale. 181
Ce que c'est que Cause exemplaire. 181
Ce que c'est que Cause materielle. 182
Ce que c'est que Cause formelle. 182
Ce que c'est que Cause finale. 182
Que les Causes secondes n'ont point de causalité qui leur soit propre. 125
Que nous pouvons considerer Dieu & l'ame comme deux Causes qui produisent le même effet en même temps, mais avec des vûës differentes. 239
Division des termes opposez en leurs especes. 182
Pourquoy on a coutume de rapporter les effets aux Causes secondes. 214
Que l'ame est une vraye Cause active de la verité, & une cause passive de l'erreur prises formellement. 226
Qu'il n'y a point de Causes efficientes occasionelles à l'égard de Dieu. 110
Qu'il y a autant de differents effets qu'il y a de differentes sortes de Causes. 182
Centre. Ce que c'est qu'on entend par le mot de Centre. 400
Que les parties du second Element qui sont proches du Centre d'un tourbillon ont plûtôt fait leur tour que celles qui en sont plus éloignées. 415
Que quand plusieurs corps se meuvent autour d'un Centre, les plus forts sont ceux qui s'en éloignent le plus. 339
Pourquoy les parties du second Element qui sont à la circonference d'un tourbillon, se meuvent plus vîte que celles qui sont un peu plus basses. 416
Certitude. Que la Certitude de l'existence de l'étendûë est inébranlable. 75
Surquoy elle est fondée. 147
Que la Certitude des sens & celle de la raison ne dépendent pas d'un même principe. 148
Pourquoy la Certitude de la raison est plus forte que celle des sens. 254
Cerveau. Que l'esprit exerce ses fonctions principalement dans le Cerveau. 122
Que le Cerveau est l'organe immediat de l'ame. 122
Chimere. Que la fortune n'est qu'une Chimere qui vient de nôtre ignorance. 249
Que les choses impossibles ne sont que des Chimeres. 103

Chaud. Définition du Chaud selon Aristote. 28
Ciel. Ce que c'est que le Ciel, la matiere Celeste ou Etherée, & en general la matiere subtile. 417
Combats. En quoy consistent les Combats qui arrivent entre la partie superieure & inferieure de l'ame. 242
Cometes. Définition des Cometes. 420
Complexion. Qu'il y a deux sortes de Complexion, l'une qu'on peut appeller explication, & l'autre addition. 13
Condensation. Ce que signifie le mot de Condensation, voyez Accroissement. 291
Comment se fait la Condensation & la rarefaction. 289
Que chacun sçait par conscience qu'il est, & qu'il existe. 68
Connoître. Par raison & par conscience, voyez Ame.
Contradiction. Que la Contradiction est la marque des choses impossibles. 103
Corps. Ce que signifient les mots de Corps Naturel, de Corps Mathematique & de Corps Physique. 292
Qu'est-ce que le Corps Physique. 273
Qu'est-ce que le Corps Mechanique. 273
Qu'est-ce que le Corps Mathematique. 273
Pourquoy les proprietez du Corps Mathematique se reduisent plus aisement que celles du Corps Physique. 274 & 292
Que nous ne connoissons la varieté des Corps que par la diversité de nos sensations. 105
D'où vient l'amour que l'Ame a pour le Corps. 129
Que le Corps est indefectible. 101
Creation. Qu'il y a des choses produites par Creation, & d'autres produites par generation. 101

D.

Decret. Qu'il n'y a point d'impossibilité avant le Decret de Dieu. 105
Définition. Que les Définitions des mots sont arbitraires, & que celles des choses ne le sont pas. 15
Ce que c'est que Définition. 26
Des conditions necessaires à une bonne Définition. 26
Qu'une Définition doit être propre, c'est à dire, ne convenir qu'à la chose définie. 27
Qu'une Définition doit estre claire. 27
Exemple des mauvaises Définitions. 27
Définition du sec & de l'humide selon Aristote. 27
Définition du chaud & du froid selon le même Auteur. 28
Définir. Que je me Définissois mal quand je disois que j'estois un animal raisonnable ou une substance qui pense, & pourquoy. 71
Degré. Que dans les abstractions le Degré inferieur comprend toûjours le superieur avec quelque chose de plus. Voyez Abstraction. 8
Description. Ce que c'est que Description. 26
Destin. Ce que c'est que le Destin. 248
Que la providence de Dieu & le Destin ne different que de nom. 249

Détermination. Que tout corps qui change de Détermination en prend une toute contraire. 350
Que les idées de l'entendement sont des Causes secondes des Déterminations de la volonté. 213
Qu'un corps qui se mouvant change de Détermination, est détourné par quelque autre. 338
Détermination de mouvement. Voyez Mouvement.
Qu'une Détermination de mouvement peut estre composée de plusieurs autres. 319
Dieu. Que Dieu est une substance qui pense parfaitement. 85
Des attributs de Dieu. 86
Explication des attributs de Dieu. 86
Qu'il faut croire tout ce que Dieu à revelé. 137
Comment Dieu concourt avec la volonté. 215
Que Dieu est determiné à agir par luimême, & pourquoy. 224
Qu'il ne faut pas mettre en Dieu autant de volontez qu'il y a de mouvements particuliers, & qu'il veut par exemple le beau temps & la pluye par une seule & même volonté, & ainsi du reste. 331
Que bien que Dieu agisse necessairement, il agit neanmoins de telle sorte qu'il ne sent aucune force exterieure qui le contraigne. 224
Que Dieu continuë de mouvoir la matiere, & qu'est-ce qui resulte de son mouvement. 398
Que Dieu ne peut estre déterminé à agir par aucune cause exterieure. 223
Que Dieu agit necessairement, mais sans contrainte. 224
Que Dieu est la cause premiere des déterminations de la volonté. 214
Comment Dieu pourroit faire que nous ne tombassions jamais dans l'erreur. 251
Que Dieu a créé la matiere. 397
Qu'il l'a divisée. 397
Que Dieu dans l'ordre de la nature n'agit immediatement qu'en produisant des substances. 214
Que Dieu dans chaque rencontre ne détermine pas immediatement la volonté à agir. 215
Que Dieu ne concourt pas avec la volonté quand elle agit, ou s'il y concourt, comment il le fait. 215
Que Dieu voit toutes choses dans son Eternité, & par consequent tout à la fois. 109
Que Dieu est la cause efficiente premiere des effets, que les Creatures n'en sont que les causes efficientes secondes. 109
Qu'il n'y a point de causes efficientes occasionnelles à l'égard de Dieu. 110
Que toutes les preuves de l'existence de Dieu se reduisent à la nôtre. 81
Que quand on dit que Dieu peut faire les choses impossibles, cela s'entend d'une impossibilité naturelle. 104
Que Dieu precede les substances d'une priorité de Nature. 111
Que Dieu n'est tout estre, ou l'estre en general qu'entant qu'il est la cause efficiente mediate ou immediate de tous les estres. 187
Qu'en Dieu la volonté n'est pas une simple puissance. 89
Que Dieu est la cause premiere des idées. 199
Que la volonté de Dieu n'est point indifferente. 90

Pourquoy les modes que Dieu veut produire de toute éternité n'arrivent que dans le temps. 95
Que Dieu voit toutes les choses créées dans sa volonté. 90
Qu'afin qu'une chose soit concevable à Dieu, il est absolument necessaire qu'elle reçoive de sa volonté ce degré de verité & de realité qu'elle possede. 91
Que Dieu ne suit point d'autre ordre que sa propre volonté. 91
Que Dieu n'agit point par des volontez generales ni par des volontez particulieres. 92
Que Dieu n'agit ni par des volontez antecedentes, ni par des volontez consequentes. 92
Que la puissance de Dieu n'est pas distincte de sa volonté. 93
Qu'il y a en Dieu deux sortes de puissance, l'une ordinaire & l'autre extraordinaire. 93
Que de ce qu'on ne peut pas concevoir quelque perfection en Dieu, il ne s'ensuit nullement qu'il ne la possede pas. 94
Qu'il ne s'ensuit nullement qu'une chose n'est point, de ce qu'on ne peut comprendre comment Dieu l'a faite. 94
Difference. Ce que c'est que Difference. 10
Qu'il n'est pas necessaire que toutes les Differences qui partagent un genre, soient positives. 11
De la Difference qu'il y a entre une simple explication & une vraye démonstration. 21
Qu'un Dilemme peut-estre defectueux & comment. 35
Distinction. Qu'elle est la vraye marque de la Distinction réelle qui est entre les substances qui sont de même nature. 116
Qu'il y a trois sortes de Distinction réelle. 116
Ce que c'est que la Distinction formelle ou modale. 117
Ce que c'est que la Distinction de raison. 117
Division. Ce que c'est que la Division. 28
Qu'il y a quatre sortes de Division. 28
Ce que c'est que la 1. la 2. & la 3. sorte de Division. 28
Ce que c'est que la quatriéme. 29
Quelles sont les regles de la Division; premiere regle. 29
Seconde regle de la Division. 29
Troisiéme regle de la Division. 30
Divisibilité. Que la Divisibilité n'est pas une proprieté du corps, mais de la quantité. 282
Dur. Ce que c'est qu'un corps Dur. 360
Pourquoy un corps Dur resiste à la division. 360
Durée. Comment nous connoissons la Durée des corps. 106

E.

Ecliptique. Définition du mot d'*Ecliptique.* 400
Pourquoy les Planetes principales coupent l'Ecliptique en des points qui se suivent d'Occident en Orient, & pourquoy les planetes subalternes font tout le contraire. 435
Pourquoy toutes les planetes ne s'écartent pas également de l'Ecliptique. 435
Pourquoy tous les cercles que les planetes décrivent coupent l'Ecliptique. 434
Effort. Que le mouvement ne consiste pas dans l'Effort qu'on fait

pour se mouvoir. 295
Qu'il n'est pas vray qu'un corps fait plus d'Effort à mesure qu'il trouve plus de resistance, & comment on doit entendre cette façon de parler. 326
Pourquoy un boulet de canon ne fait pas plus d'Effort en renversant un mur qu'en perçant un sac de laine. 327
Effets. Qu'il y a autant d'Effets differents qu'il y a de differentes sortes de cause. 182
Pourquoy l'on a coutume de rapporter les Effets aux causes secondes. 214
Element. Quoyque le second Element soit obligé de descendre à la place des corps pesants qui montent, il ne laisse pas d'agir contre ces corps, & de les repousser en bas. 468
Que les parties du second Element qui sont proches du centre d'un tourbillon ont plûtost fait leur tour, que celles qui en sont plus éloignées. 415
Que les parties du second Element qui sont les plus proches du centre d'un tourbillon sont plus petites, que celles qui en sont plus éloignées. 416
Pourquoy les parties du second Element qui sont à la circonference d'un tourbillon, se meuvent plus vîte que celles qui sont un peu plus basses. 416
Pourquoy elles leur sont égales en grandeur. 416
Pourquoy il y a des parties du second Element plus petites les unes que les autres. 416
Ce que sont les Elements, & les corps mixtes. 407
Comment les Elemens sont plus simples, que les corps mixtes. 407
Pourquoy les Elemens conservent plus long-temps leurs formes, que les corps mixtes. 409
Que les parties du second Element sont plus fortes que celles du premier & du troisiéme, & pourquoy. 418
Entendement. Ce que c'est que l'Entendement & la volonté. 155
Qu'il y a trois principales especes d'Entendement. 155
Que les fonctions de la volonté sont de veritables actions, au lieu que celles de l'Entendement ne sont que des passions. 205
Estre privé d'Entendement. Voyez Ame.
Que les perceptions de l'Entendement ne sont tout au plus que la matiere des jugements. 207
Que l'Entendement apperçoit, & que la volonté juge & raisonne. 207
Pourquoy les facultez de concevoir, de sentir, d'imaginer, de se ressouvenir & d'avoir des passions, sont des especes d'Entendement. 156
Que toutes les especes d'Entendement ne sont réellement que l'ame même. 156
Que l'Entendement & la volonté ne sont pas deux puissances de l'ame réellement distinctes. 155
Que l'Entendement & la volonté en Dieu ne sont pas de simples puissances, mais des actes. 89
Enthymeme. Ce que c'est qu'un Enthymeme. 33
Equateur. Définition du mot d'Equateur. 428
Pourquoy les corps sont plus pesants vers les poles que vers l'Equateur. 473

Digitized by Google

Que les corps pesants doivent descendre plus lentement vers l'Equateur que vers le Pole. 475

Equilibre. Qu'il y a des mouvements composez sans Equilibre, & des Equilibres sans mouvemens composez. 478

Raison Physique de l'Equilibre des corps dans les balances. 476

Que l'Equilibre ne dépend pas toûjours des poids. 477

Que l'Equilibre se manifeste plus dans le Levier que dans les autres machines simples. 479

Erreur. Comment la verité & l'Erreur procedent de l'entendement & du jugement. 227

Qu'il y a des Erreurs qu'on attribuë à la nature de l'homme, & quelles elles sont. 254

D'où dépend l'Erreur. 226

Que la maniere de connoître par accommodation est la source d'une infinité d'Erreurs. 164

Que l'Erreur qu'on attribuë aux sens vient du jugement qui rapporte les sensations au dehors vers des objets qui ne les causent pas. 257

Que la verité & l'Erreur dépendent du concours de l'entendement & du jugement. 226

Comment Dieu pouvoit faire que nous ne tombassions jamais dans l'Erreur. 251

Espece. Ce que c'est qu'une Espece. 10

Qu'il est necessaire que l'idée de chaque Espece comprenne quelque chose qui ne soit pas contenu dans l'idée du genre. 11

Division des termes opposez en leurs Especes. 182

Esprit. Démonstration de l'existence & de la nature de l'Esprit. 96

Qu'il est plus difficile que l'Esprit se soit donné l'estre que la connoissance de plusieurs choses qu'il ignore. 99

Que si l'Esprit s'estoit donné son existence & sa nature, il se seroit donné tous les autres avantages qui luy manquent. 99

Que l'existence de mon Esprit dépend de Dieu ou du corps. 99

Que l'existence de mon Esprit ne dépend point du corps, mais uniquement de Dieu. 100

Que l'Esprit ne peut estre produit par une substance moins excellente que Dieu. 100

Que l'Esprit n'est pas dans le corps par une presence locale. 130

Qu'aucun Esprit, pour excellent qu'il soit ne peut produire l'idée de l'étenduë. 75

Que l'étenduë & la pensée sont les premiers attributs du corps & de l'Esprit. 78

Que l'Esprit ne doit attendre d'autres avantages aprés la mort que ceux qu'il recevra de la seule grace & misericorde de Dieu surnaturelles. 270

Que l'Esprit n'a point reçû de luy-méme son existence ni sa nature. 98

Que l'Esprit est réellement la même chose que l'Ame. Voyez Ame.

Que selon S. Augustin, l'Esprit déduit la connoissance de son existence de celle de sa nature. 149

Que c'est un Esprit qui meut la matiere & quel il est. 305

Que l'Esprit n'est pas dans le corps comme un Pilote dans son vaisseau. 121

Que l'Esprit est uni à tout le corps. 121

Que l'Esprit exerce ses fonctions

principalement dans le cerveau. 122
Que l'Esprit est plus connû que le corps, & que l'Ame est aussi connuë que le corps humain. 165
Que l'Esprit se connoît luy-même par luy-même. 192
Que l'Esprit se connoît avant que de connoître Dieu, & pourquoy. 192
En quel sens on peut dire que l'Esprit connoît Dieu avant que de se connoître soy-même. 193
Que selon S. Augustin, la pensée estant la seule chose qui est propre à l'homme interieur, l'Esprit en déduit aussi plus distinctement son existence. 151
Que selon le même Auteur l'Esprit ne peut jamais ignorer qu'il est, ni ce qu'il est. 151
Que nôtre Esprit qui est fini ne peut comprendre la puissance de Dieu qui est infinie. 59
Que selon S. Augustin, l'Esprit se connoît luy-même par luy-même, & non pas par une connoissance distincte de luy. 149
Estre. Qu'est-ce que signifie le mot d'Estre. 69
Qu'il y a des Estres permanents & des Estres successifs. 110
D'où vient la difficulté qu'on a à reconnoître l'existence de l'Estre parfait. 82
Que l'idée de l'Estre parfait n'est pas composée de plusieurs autres idées. 83
Que l'idée de l'Estre parfait n'est pas acquise, mais innée. 83
Que l'idée de l'Estre parfait precede dans l'Esprit toutes les autres idées. 83
Que l'idée de l'Estre parfait n'est point chimerique. 84
Que l'idée de l'Estre parfait n'est ni feinte, ni inventée. 84
Par quel moyen je découvre ce que je suis, ou quel est mon estre. 70
Ce que c'est que je suis. 70
Axiomes fondez sur la connoissance de l'Estre. 69 & 70
Que la définition de l'Estre parfait n'est pas une vraye définition, & pourquoy. 87
Que les mots d'Estre, de substance, & de pensée sont équivoques entre Dieu & les creatures. 88
Démonstration de l'existence & de la nature de l'Estre parfait. 97
Qu'il y a des Estres modaux & des Estres substantiels. 101
Comment on peut prouver qu'on a l'idée d'un Estre parfait. 79
Que de ce qu'on a l'idée d'un Estre parfait, on peut conclure qu'il existe. 80
Etenduë. Comment l'Etenduë peut estre la cause de l'idée que nous en avons. 201
Que l'Etenduë & la pensée different, & en quoy. 79
Etenduë & pensée, voyez Attributs.
Comment on peut resserrer l'Etenduë d'une idée. 9
Que la certitude de l'existence de l'Etenduë est une certitude inébranlable. 75
Eternité. Que c'est que l'Eternité.
Que Dieu voit toutes choses dans son Eternité. 109
Pourquoy les modes que Dieu veut produire de toute Eternité n'arrivent que dans le temps. 90
Que le monde n'est pas Eternel. 108
Ce que c'est que l'Eternité, la Perpetuité & le temps. 108
Qu'il n'y a rien que l'ame connoisse plus positivement que l'Eternité. 183

Que ce qui se dit de l'Eternité par rapport au temps, se doit entendre par proportion de l'étenduë infinie par rapport à l'étenduë finie. 183

Que l'Ame connoît l'Eternité par la même idée, par laquelle elle connoît l'estre parfait. 184

Que l'Ame ne se peut former l'idée de l'Eternité en repetant celle d'un jour, & pourquoy. 182

Evidence. Ce que c'est que l'Evidence ou la clarté des idées. 196

Qu'il y a une Evidence premiere qui n'en suppose aucune autre. 107

Que tout le monde ne sçait pas ce que c'est qu'une chose évidente. 20

Pourquoy les choses Evidentes sont vrayes. 198

Examen. Qu'il faut remettre à l'Examen ses premieres connoissances, & pourquoy. 67

Explication. De la difference qu'il y a entre une simple explication, & une vraye démonstration. 21

Existence. Que selon S. Augustin, on ne peut pas estre trompé dans la connoissance de son existence. 149

Que la connoissance de nôtre Existence dépend de celle de nôtre pensée. 144

F.

Facultez. Que toutes les Facultez de l'ame se peuvent rapporter à l'entendement & à la volonté. 154

Que les Facultez de concevoir de sentir, d'imaginer, de se ressouvenir & d'avoir des passions sont des especes d'entendement. 156

Que les Facultez que Dieu a données à l'homme pour se conserver sont les plus excellentes qu'il est possible, mais qu'elles ne suffisent pas pour l'empécher de mourir. 262

Faits. Que si nous rejettons les preuves que nous avons des faits, non seulement nous regarderons les choses passées comme si elles n'estoient pas arrivées, mais même nous ne sçaurons à quoy nous en tenir pour celles qui arrivent hors de nôtre presence. 139

Faux. Pourquoy ce que nous connoissons clairement ne peut estre Faux. 199

Figure. Que la Figure est une proprieté essentielle de la quantité divisée. 282

Forces. Pourquoy si un même corps pouvoit recevoir en même temps des forces égales & opposées, ces forces deviendroient inutiles. 225

Qu'un corps ne peut jamais recevoir en même temps plusieurs Forces contraires & égales. 325

Que la même force qui produit le mouvement, produit le repos & comment. 307

Que la Force mouvante est conçûë comme dans le corps qui se meut, & comme hors du corps qui est en repos. 308

Objection avec sa reponse. 308

Que la démonstration touchant l'origine de la Force mouvante sert également à prouver que Dieu existe & qu'il est l'auteur du mouvement. 306

Que le mouvement est different de la Force qui le produit. 303

Formes. En quoy les Formes different de la matiere premiere. 390

Opinion d'Aristote touchant les Formes. 391
En quel sens l'ame raisonnable est la Forme de l'homme. 391
Que les Formes des estres materiels ne consistent que dans des modes. 392
Définition des Formes materielles. 392
Qu'on ne dit rien contre l'opinion d'Aristote, quand on assûre que les Formes materielles ne sont pas des substances. 393
Reponse aux raisons que les Philosophes apportent pour prouver que les Formes sont substantielles par l'exemple de l'ame raisonnable. 393
Qu'Aristote semble avoir crû les Formes substantielles. 394
Examen de la consequence que les Philosophes tirent du passage d'Aristote sur lequel ils se fondent pour établir les formes substantielles. 394
Eclaircissement de la pensée d'Aristote sur le mot Grec οὐσία. 395
Que les Formes materielles se divisent en naturelles & en artificielles. 395
Que les Formes artificielles se divisent en Geometriques & en Mechaniques. 396
En quel sens on peut dire que les Formes artificielles sont naturelles. 396
Ce que sont les Formes simples & les Formes composées. 396
Que les Formes simples sont suivies de moins de proprietez que les Formes composées. 396
Comment on doit examiner les Formes Physiques & Geometriques. 396
Pourquoy on démontre les proprietez des Formes Geometriques, & pourquoy on ne démontre pas celles des Formes Physiques. 397
Quelles ont esté les trois premieres Formes qui ont esté introduites dans la matiere de chaque tourbillon. 407
Fortune. Ce que c'est que la Fortune. 249
Que la Fortune n'est qu'une chimere qui vient de nôtre ignorance. 249
Foy. Ce que c'est que la Foy humaine & la Foy divine. 58
Que la Foy divine est necessaire pour croire les Mysteres de la Religion Chrétienne comme il faut. 143
Qu'on ne peut par la Foy prouver l'existence de l'étenduë. 75
Que la Foy ne repugne pas aux sens. 258
Que le motif de la Foy doit avoir de l'évidence. 259

G.

Genre. Qu'est-ce qu'un Genre. 10
Un Genre supreme. 10
Qu'il est necessaire que l'idée de chaque espece comprenne quelque chose qui ne soit pas contenuë dans l'idée du Genre. 11
Qu'il n'est pas necessaire que toutes les differences qui partagent un Genre, soient positives. 11
Gens. Que ceux-là sont les plus Gens de bien qui se procurent le plus d'attention à leur devoir. 253
Generation. Qu'il y a des choses produites par creation & d'autres qui sont produites par Generation. 101
Grandeur. Que la Grandeur est une proprieté essentielle du corps. 280

Digitized by Google

H.

HOmme. Ce que signifie le mot Homme. 113
Que l'Homme pris formellement est un estre modal. 113
Que ceux qui se plaignent que l'Homme est imparfait, se plaignent à tort & pourquoy. 263
Qu'il n'a pû avoir une plus ample volonté. 261
Que l'Homme n'a pû estre exempt de la douleur. 261
Qu'il n'a pû estre exempt de l'excez des passions. 261
Objection avec sa reponse. 261
Autre objection avec sa reponse. 262
Qu'on ne peut pas douter qu'il y ait eu des hommes avant nous. 138
Que ces Hommes ont tiré leur origine d'Adam qui a esté le premier. 138
Que la connoissance qu'on a de l'Homme en suppose beaucoup d'autres. 147
Que l'Homme n'a pû avoir une plus grande connoissance que celle qu'il a. 260
Qu'il y a dans le corps & dans l'esprit plusieurs proprietez qui n'appartiennent pas à l'Homme consideré formellement. 125
Que l'union de l'esprit & du corps est la raison formelle de l'Homme. 125
Que la nature de l'Homme estant telle qu'elle est, elle doit nous tromper quelquefois, & pourquoy. 255
Humide. Définition de l'Humide selon Aristote. 27
Hypothese. Qu'il n'y a rien de plus commun que les Hypotheses arbitraires. 276
Comment on peut corriger les Hypotheses qui sont faites. 276

I.

IDée. Ce que signifient les mots de sensation & d'idée. 72
Que l'Idée de l'estre parfait est une idée naturelle qui represente la pensée parfaite, c'est à dire Dieu. 196
Qu'il y a difference entre les attributs qu'une Idée comprend & les sujets ausquels elle s'étend. 9
En quoy consiste la difference qui est entre une idée claire, & une Idée complete. 197
Que ce sont les Idées claires qui déterminent le jugement & le libre arbitre à agir. 230
Quatre axiomes touchant les idées. 77
En quoy l'Idée de Dieu qui est dans l'ame, differe de celle qui est dans l'esprit. 193
Que l'Idée de l'étenduë est comprise dans tout ce qu'on imagine. 279
Que les Idées simples sont comprises sous le nom d'Idées naturelles, & les Idées complexes sous celuy d'Idées artificielles. 62
En quoy les Idées simples different des Idées composées. 59
Exemple des Idées composées, fausses, chimeriques & inventées. 60
Que le mot d'Idée est fort équivoque, & qu'il importe beaucoup de le définir. 60
Que tout ce traité ne doit estre entendu que des Idées les plus com-

munes, c'est à dire, de celles qui dépendent de l'impression des objets sur les organes des sens. 201
Que l'Idée du corps en general est essentielle à l'Ame. 157
Que toutes les Idées qui paroissent claires ne le sont pas. 49
Qu'il y a des Idées simples & des Idées composées. 49
Que les Idées composées de jugements sont ordinairement fausses, & pourquoy. 50
Ce qu'on entend par Idée & par sensation. 145
Pourquoy l'on a attaché les Idées à des mots. 4
Ce que sont les Idées singulieres & les Idées generales, & comment s'appellent les noms qui servent à les signifier. 8
Comment des Idées singulieres on en fait les Idées generales. 7
Comment les Idées generales deviennent particulieres. 8
Comment on peut resserrer l'étenduë d'une Idée generale. 9
Que l'Idée de l'étenduë ne peut estre de l'essence de l'esprit, mais qu'elle peut être de l'essence de l'Ame. 159
En quel sens on peut dire qu'une Idée est obscure. 176
Qu'il n'y a que les Idées naturelles qui soient proprement Idées, entant que les Idées appartiennent à l'entendement. 176
En quel sens on peut dire que l'Idée que nous avons de Dieu est infinie. 146
Objection sur l'Idée de Dieu. 147
Regles à observer touchât les Idées. 61
Que toute Idée naturelle a une cause objective ou exemplaire. 76
Que les Idées regardent trois sortes d'objets, les substances, les modes & les choses modifiées. 2
En quel sens on peut dire que l'Idée de Dieu est infinie. 194
Que l'Idée de Dieu ne peut estre ni fausse ni inventée. 195
Que les Idées des sens & de l'imagination ne servent pas à produire l'Idée de l'étenduë, mais à la modifier quand elle est produite. 157
Objection avec sa reponse. 158
Qu'aucun esprit, pour excellent qu'il soit, ne peut produire l'Idée de l'étenduë. 75
Que Dieu est la cause premiere des Idées. 199
Idées propres & Idées étrangeres comment elles déterminent l'Ame à agir. Voyez Ame. 230
Que l'Ame n'a pas besoin d'Idées pour connoître les choses qui sont au dedans d'elle. 190
Que l'Ame a besoin d'Idées pour connoître les choses qui sont hors d'elle. 190
Pourquoy l'Ame ne connoît la nature ni les proprietez des corps que par des Idées. 190
Que l'Ame connoît les corps par des Idées & par des sensations. 193 ou 4
Comment on peut prouver qu'on a l'idée d'un estre parfait. 79
Que de ce qu'on a l'Idée d'un être parfait on peut conclure qu'il existe. 80
Comment l'étenduë peut être la cause de l'Idée que nous en avons. 201
Ce que signifie le mot d'Idée. 72
Que les Idées composées de jugements sont d'ordinaires fausses. 50
Que les Idées sont utiles à l'Ame. Voyez Ame.
Que les Idées de l'entendement causent les déterminations de la volonté. 213

Qu'il

Qu'il y a difference entre les attributs qu'une Idée comprend & les sujets ausquels elles s'étend. 9
Que toutes les Idées simples sont claires. 173
Ce que sont les Idées completes & incompletes. 173
Que les Idées artificielles faites avec connoissance sont claires. 173
Que les Idées artificielles formées par erreur ne sont pas obscures, mais fausses. 174
Que si l'on retranchoit des Idées de l'entendement tout ce qui dépend des abstractions, des suppositions & des jugements, ce qui resteroit seroit une veritable idée naturelle. 174
En quel sens on peut assûrer que toutes les Idées faites par composition, par ampliation, par accommodation, &c. ont un veritable objet. 175
Que l'Idée de Dieu est plus claire dans l'esprit que dans l'ame, & pourquoy. 160
Que l'ame a comme deux Idées de Dieu, l'une qui luy est essentielle, & l'autre qui ne luy convient que par accident. 161
Quelles sont les Idées simples & les Idées composées. 171
Que les Idées simples sont nées avec l'ame ou avec l'esprit. 171
Quelles sont les Idées naturelles & les Idées artificielles. 171
Qu'il y a des Idées artificielles qui sont formées avec connoissance, & d'autres qui sont formées par erreur. 172
Qu'il y a des Idées absoluës & des Idées relatives. 172
Que toutes les Idées vrayes sont également claires. 198
Que toutes les Idées claires sont également certaines. 198
Que toutes les Idées sont claires d'elles-mêmes. 199
Que l'étenduë est la cause seconde de l'Idée que nous en avons. 200
Que selon le langage ordinaire, il est plus commode d'attribuer les Idées aux objets qui n'en sont que les causes secondes, qu'à Dieu même. 200
Que les Idées dépendent de quatre principes, & desquels. 169
Imagination. Qu'il y a de la difference entre les fonctions de la seconde espece d'Imagination, & celles de la Memoire ou de la Reminiscence, & quelle elle est. 168
Immensité. Ce que signifie le mot d'Immensité. 291
Que l'idée de l'Immensité n'est pas differente de celle de l'étenduë. 159
Immortel. Que l'Ame est immortelle. 266
Objection contre l'Immortalité de l'Ame. 266
Impenetrabilité. Que l'Impenetrabilité est une proprieté essentielle de la quantité divisée & figurée. 282
Ce que signifie le mot d'Impenetrabilité. 291
Impossibilité. Qu'il y a une Impossibilité absoluë & une Impossibilité naturelle. 104
Que Dieu est auteur de l'Impossibilité des choses. 102
Que quand on dit que Dieu peut faire des choses impossibles, cela s'entend d'une Impossibilité naturelle. 104
Qu'il n'y a point d'Impossibilité avant le decret de Dieu. 103
Que les choses Impossibles ne sont que des chimeres. 103

Digitized by Google

Indefectible. Que le corps & l'esprit sont Indefectibles, & pourquoy. 101

Indifference. En quoy consiste l'Indifference du jugement & du libre-arbitre, qu'on appelle réelle. 211

Ce que c'est que l'Indifference objective. 211

L'Intelligence. Ce que c'est que l'Intelligence. 58

Ce que c'est que l'Intelligence prise pour une simple faculté. 209

Injustice. Voyez Mal moral.

Jour. Ce que c'est qu'un Jour, une heure, une minute. 107

Jugement. Ce que c'est que le Jugement. 209

Qu'est-ce qui détermine le Jugement & le libre-arbitre, lors qu'ils agissent mal. 231

Comment on juge. 16

Comment l'Ame peut s'empêcher d'estre trompée dans ses Jugements, & d'où vient qu'elle s'y trompe. 227

L.

Legereté. Qu'il y a deux sortes de Legereté, l'une absoluë, & l'autre respective. 437

Levier. Pourquoy l'équilibre se manifeste plus dans le Levier que dans les autres machines. 479

Liberté. En quoy consiste la Liberté du jugement & du libre arbitre. 217

Que la Liberté des actions humaines ne peut consister qu'en quatre choses, & en quelles. 218

En quoy consiste la Liberté des actions humaines. 218

Que le bon usage de la Liberté du jugement consiste à juger exactement. 226

Qu'il n'y a personne qui ne puisse bien user de sa Liberté. 250

Ce que c'est que la Liberté de Dieu. 224

Que le mot de Liberté est équivoque quand on l'attribuë à Dieu, & aux creatures. 225

Qu'il y a deux sortes de Liberté, dont l'une s'appelle *Liberté de contradiction*, & l'autre *Liberté de contrarieté*, & en quoy elles consistent. 222

Objection contre la liberté humaine touchant les recompenses & les peines. 246

Que la grandeur de la Liberté consiste dans la facilité de se déterminer. 252

Que le bon usage que nous faisons de nôtre Liberté est suivy d'une satisfaction interieure, & le mauvais usage d'un repentir. 245

D'où vient que la plûpart des Philosophes sont tombez dans le sacrilege ou dans l'impieté en traitant de la Liberté. 248

Libre-arbitre. Ce que c'est que le Libre-arbitre. 209

Que le Libre-arbitre ne peut agir necessairement que dans le sens composé. 221

Que selon S. Thomas le Libre-arbitre n'est pas une puissance distincte de la volonté. 221

D'où vient que nous ne faisons pas si Librement les choses qui nous sont commandées que celles qui ne le sont pas. 252

Que les mechans ne sont pas si Libres que les gens de bien, & pourquoy. 253

Que les punitions & les recompenses portent le Libre-arbitre à bien user de la liberté. 243

Digitized by Google

Nous n'aurions jamais de mauvaises affections si le Libre-arbitre n'aimoit que de veritables biens. 229
Que le Libre-arbitre ne peut estre contraint. 219
Qu'il ne peut jamais agir necessairement que d'une necessité de supposition. 219
Que l'ame peut user bien ou mal de son Libre-arbitre à l'égard des choses dont nous ne connoissons pas les veritables rapports de convenance ou de disconvenance qu'elles ont avec nous. 228
Qu'est-ce qui détermine le jugement & le Libre-arbitre lorsqu'ils agissent mal. 231
Que selon S. Thomas & Aristote le Libre-arbitre se peut porter à diverses choses & à des choses opposées, & pourquoy. 222
Comment l'ame peut bien ou mal user de son Libre-arbitre. 229
D'où vient que le Libre-arbitre se croit souvent poussé vers des choses contraires. 241
Que l'homme est Libre & dépendant de Dieu. 247
Que nous connoissons par l'experience & par la raison que nous sommes également Libres & dépendants de Dieu. 248
Lieu. Que le Lieu n'est propre qu'aux corps. 132
Que l'ame ne pût estre dans un lieu. 132
Ce que c'est que le lieu exterieur & le Lieu interieur. 287
Définition du Lieu exterieur & du Lieu interieur. 288
Ce que c'est qu'un corps liquide & pourquoy il ne resiste pas à sa division. 360
Loy. Ce que sont les Loix du mouvement. 362

M.

Machine. Comment les forces inégales sont renduës égales par les Machines. 479
Maître. Que l'amour propre est le Maître de la volonté. 216
Mal. Ce que c'est que le bien & le Mal moral. 232
Que les termes de bien & de Mal moral sont respectifs. 232
Ce que c'est que le Mal moral & naturel. 232
Que Dieu ne produit pas le Mal Physique. 236
Que Dieu n'est pas l'auteur du Mal naturel pris formellement. 237
Que Dieu n'est pas l'auteur du Mal moral pris formellement. 237
Comment l'ame produit le Mal moral pris formellement. 237
Que l'ame ne peut produire le Mal moral pris formellement que comme cause materielle, c'est à dire, en le recevant. 238
Comment l'ame reçoit le Mal moral pris formellement. 238
Pourquoy le Mal moral se nomme *Mal de coulpe*, & pourquoy le Mal naturel pris materiellement se nomme *Mal de peine*. 240
Que Dieu concourt au materiel du Mal moral, & ce qu'on doit entendre par ce materiel. 239
Que la même action s'appelle tantôt *Mal moral*, tantôt *Peché*, tantôt *Injustice* & pourquoy. 240
Ce que signifient les mots de quantité & de Matiere premiere. 291
Que les mots de quantité & de Matiere premiere ne sont que des termes respectifs. 238
Premiere définition de la matiere

Digitized by Google

premiere. 284
Seconde definition de la Matiere premiere. 284
Troisiéme définition de la Matiere premiere. 285
En quoy les formes different de la Matiere premiere. 390
Que Dieu a créé & mû la Matiere tout à la fois. 316
Que c'est l'esprit qui meut la Matiere. 304
Que ce n'est pas l'ame qui fait mouvoir la matiere. 305
Que Dieu a créé la Matiere premiere. 397
Que Dieu a divisé la Matiere en une infinité de parties de differentes figures. 397
Que Dieu n'a pû continuer de mouvoir les parties de la Matiere, sans qu'il soit arrivé une infinité de varietez à leur mouvement, jusques à ce qu'elles se sont enfin accordées à se mouvoir autour de differents centres. 398
D'où vient que la Matiere ne se divise pas à l'infiny. 316
Que la plufpart des parties de la Matiere ont dû s'arrondir. 406
Qu'il y a eu plusieurs parties de la Matiere à qui il a esté plus facile de se joindre ensemble que de s'arrondir. 407
Maxime. Maximes de Physique. 292
Memoire. En quoy consistent les fonctions de la Memoire. 167
Qu'on ne connoît jamais mal, & que le jugement est la principale cause de l'erreur. 227
Que nous connoissons quelquefois par la Memoire & par la Reminiscence des choses qui sont du seul ressort de l'imagination, d'autres qui regardent les sens seuls, d'autres qui appartiennent aux sens & à l'imagination, & d'autres enfin qui ne regardent que la conception. 168
Qu'il y a de la difference entre les fonctions de la seconde espece d'imagination & la Memoire. 168
Que la Memoire & les passions de l'Ame sont deux especes d'entendement moins principales, & ce qu'elles sont. 156
Que l'Ame dans le sein de nos meres sent plus qu'elle n'y imagine. 132
Merite. Qu'il n'y a que les actions du jugement & du libre-arbitre qui soient capables de Merite & de démerite. 244
Messie. Que si Jesus-Christ est le Messie, nous devons croire tout ce qu'il a dit. 142
Metaphysique. Que l'étude de la Metaphysique est tres necessaire. 272
Qu'il y a deux sortes de puissance, l'une Physique & l'autre Metaphysique. 100
Methode. Ce que c'est que la Methode en general. 41
Qu'elle se divise en deux especes, & quelles. 41
Pourquoy la synthese s'appelle Methode de composition. 54
Milieu. Comment se fait la refraction des corps qui rencontrent un second Milieu obliquement. 355
Que les corps en mouvement qui rencontrent directement un second Milieu ne souffrent aucune refraction. 355
Qu'est-ce qu'on entend par Milieu. 341
Premiere maxime établie par rapport au Milieu où les corps se meuvent. 341
Mixte. Ce que sont les corps Mixtes. 407

Qu'on ne peut trouver des corps Mixtes que dans la surface des Astres, des Cometes & des Planetes. 423
Pourquoy les corps qui sont en la surface des Cometes & des Planetes sont appellez corps Mixtes. 424
Comment les Elements sont plus simples que les corps Mixtes. 408
Pourquoy les Elements conservent plus long-temps leurs formes que les corps Mixtes. 409
Mode. Que la quantité n'est qu'un Mode exterieur du corps. 283
Qu'on ne connoît les Modes que par l'étenduë & par la pensée qui sont les deux premiers attributs du corps & de l'esprit. 78
Division des Modes en vrais & en apparents. 2
Division des vrais Modes en exterieurs & en interieurs. 3
Qu'il y a des Modes negatifs. 3
Proprieté commune à tous les Modes, quelle. 3
Pourquoy on attribuë la production des Estres Modaux aux causes secondes plûtôt qu'à la cause premiere. 110
Moyse. Qu'on ne peut pas soupçonner que Moyse ne soit l'auteur des Livres qui portent son nom. 138
Qu'on ne peut pas soupçonner qu'aprés la mort de Moyse on ait ajoûté à ses Livres tous les prodiges qu'ils contiennent. 140
Monde. Que le Monde est immense. 288
Qu'il ne peut y avoir plusieurs Mondes. 289
Qu'il seroit inutile de dire que si ce Monde estoit immense, Dieu n'en pourroit pas produire un autre. 289
Que le Monde n'est pas éternel. 108
Qu'il n'a pû estre produit ni plûtôt ni plûtard. 109
Mort. Que la Mort détruit trois choses dans l'Homme, & quelles. 270
Mots. Comment les Mots ont esté rendus équivoques. 14
Comment on doit définir les Mots. 15
Des Mots substantifs, des Mots adjectifs, & des Verbes. 4
Comment on fait d'un Mot general un Mot individuel. 14
Que les Mots collectifs ne sont pas les propositions universelles. 25
Que les définitions des Mots sont arbitraires. 15
Pourquoy on a attaché les idées à des Mots. 4
Moû. Ce que c'est qu'un corps Moû. 360
Pourquoy un corps Moû resiste plus à sa division que les corps liquides, & moins que les corps durs. 360
Mouvement. Comment on doit examiner la nature du Mouvement. 294
Qu'il arrive quatre choses à un homme qui commence à se promener, & quelles. 295
Que le Mouvement ne consiste pas dans le desir de se mouvoir. 295
Que le Mouvement ne consiste pas dans l'effort qu'on fait à se mouvoir. 295
Ce que c'est que le Mouvement. 296
Explication de la définition du Mouvement. 296
Ce que c'est que Mouvement commun. 298

Maximes touchant le mouvement. 313
Que la matiere est d'elle-même indifferente au Mouvement & au repos. 314
Que tout corps particulier est en Mouvement ou en repos. 314
Que la même force qui produit le Mouvement produit le repos. 307
Que la force mouvante est conçûë comme dans le corps qui est en Mouvement. 308
Que sans Mouvement & sans repos il n'y auroit aucune distinction réelle entre les parties de la matiere. 315
Comment la matiere a esté divisée par le Mouvement. 315
Ce que c'est que la vitesse, la détermination & la quantité du Mouvement. 317
Que la vitesse, la détermination & la quantité du Mouvement prises indeterminement sont des proprietez essentielles du Mouvement. 317
Ce que c'est que la vitesse absoluë & la vitesse respective du Mouvement. 217
Ce que c'est que la quantité respective du Mouvement. 318
Comment on les détermine. 318
Qu'un corps peut avoir plus de vitesse qu'un autre, & avoir moins de Mouvement. 314
Objection contre la maniere de déterminer la quantité du Mouvement respectif avec la reponse. 320
Objection de Gassendi sur le Mouvement avec sa reponse. 329
D'où vient la difficulté qu'on a de concevoir le Mouvement dans le plein. 330
Qu'un corps qui se meut ne communique point son Mouvement formel, & qu'il ne peut communiquer que son Mouvement efficient. 330
Que tous les corps qui se meuvent en rond font effort à s'éloigner du centre du Mouvement par les tangentes des Cercles qu'ils décrivent. 436
Maximes touchant la quantité du Mouvement. 322
Comment un corps qui se meut peut communiquer de son Mouvement à un autre corps qui en a autant ou plus que luy. 335
Que tout corps qui se meut tend de luy-même à aller toûjours du même côté. 337
Qu'un corps qui change de détermination en se mouvant est détourné par la rencontre de quelques autres corps qui luy resistent. 338
En quel sens on peut dire que les Mouvements droits sont plus violents que les circulaires. 340
Que la sympathie & l'antipathie ne peuvent point estre des principes du Mouvement. 328
Que l'attraction ne peut être un principe du Mouvement. 328
Que les Mouvemens droits sont simples & les mouvements circulaires composez. 341
Quatriéme maxime sur la quantité du Mouvement. 341
Maximes établies sur la communication du Mouvement. 341
Maximes établies par rapport aux percussions & aux vitesses respectives du Mouvement des corps qui se choquent. 341

Maxime établie touchant l'effort que fait un corps qui est en Mouvement pour continuer de se mouvoir en ligne droite. 342
Maxime établie touchant l'effort que fait un corps qui se meut en rond pour s'éloigner du centre du Mouvement. 342
Maxime établie sur le Mouvement de plusieurs corps autour d'un même centre. 342
Maxime établie par rapport aux corps qui se meuvent dans le plein. 342
Que presque toutes ces maximes regardent le Mouvement des corps considerez en eux-mêmes & comme dépoüillez de leurs qualitez sensibles. 342
Maxime établie sur la rencontre de deux corps qui se meuvent avec des forces égales & opposées. 361
Maxime touchant la rencontre d'un corps qui ne peut estre ébranlé par celuy qui est en mouvement. 361
Maxime touchant un corps qui étant en Mouvement passe d'un milieu dans un autre. 361
Qu'il y a differentes especes de Mouvements composez. 342
Explication de la premiere espece de Mouvement composé. 345
Pourquoy un corps dont le Mouvement est composé de deux droits, décrit quelquefois une ligne courbe. 344
Qu'un corps qui se meut avec deux déterminations en peut perdre un & conserver l'autre. 346
Explication de la seconde espece de Mouvement composé. 345
Explication de la troisiéme espece de mouvement composé. 347
Explication de la quatriéme espece de Mouvement composé. 348
Ce que c'est que le Mouvement propre & le Mouvement commun. 300
Que quand on parle du Mouvement & du repos, il s'agit toûjours du mouvement & du repos propre. 300
Que le Mouvement commun n'a rien d'opposé au repos ni au Mouvement propres. 301
Que les sens ne peuvent nous manifester la nature du Mouvement. 301
Que le changement de situation n'est qu'un accident du Mouvement. 302
Que le changement de situation ne peut pas même nous assurer de l'existence du Mouvement à l'égard de chaque corps particulier. 302
Que le Mouvement d'un corps ne dépend point de l'immobilité de ceux qui sont à son voisinage. 302
Que le Mouvement ne consiste pas dans l'effort qu'on fait pour se mouvoir. 295
Que le Mouvement ne consiste pas dans la correspondance à divers corps exterieurs. 295
Pourquoy la connoissance du Mouvement est necessaire à la Physique. 290
Que le Mouvement ne consiste pas dans l'application successive du corps qui se meut, aux diverses parties des corps qui le touchent immediatement. 295
Que le Mouvement n'estant qu'une action il ne peut estre défini que par rapport à la cause qui le produit. 298
Qu'il n'est pas necessaire pour le

Digitized by Google

Mouvement que les lieux par lesquels le mobile passe, soient immobiles. 298
Que les points fixes qu'on imagine dans le monde ne peuvent servir tout au plus qu'à mesurer la quantité du Mouvement, & point du tout à faire connoistre sa nature. 303
Que le Mouvement est different de la force qui fait Mouvoir. 303
Qu'un corps mû reçoit d'une cause exterieure le Mouvement formel, & le Mouvement efficient qu'il a. 304
Pourquoy les corps qui se meuvent prés de nous s'arrestent bien-tôt. 323
Ce que c'est que les corps & les ames contribuent à produire le Mouvement & le repos. 310
Qu'il n'y a que Dieu qui puisse estre l'auteur du Mouvement efficient. 305
Qu'un corps ne cesse jamais de se Mouvoir, tandis qu'il a de la force propre. 305
Ce qu'on entend par Mouvement direct & par Mouvement reflechi. 360
Que les corps qui sont en Mouvement communiquent de leur force à proportion de la grandeur de ceux qu'ils rencontrent. 332
Qu'il y a difference entre les regles & les loix du Mouvement. 333
Ce qu'on entend par détermination de Mouvement & par quantité de Mouvement. 322
Comment on peut connoître la quantité du Mouvement d'un corps par rapport à celle d'un autre. 322
Que le Mouvement reflechi se fait quelquefois par la même ligne par laquelle s'est fait le Mouvement direct, & pourquoy. 351
Que le Mouvement reflechi se fait quelquefois par une ligne differente de celle par laquelle s'est fait le Mouvement direct. 352
Comment on distingue le détour des corps qui en souffrant refraction, s'approchent ou s'éloignent de la perpendiculaire. 359
Que le Mouvement direct & le mouvement reflechi n'ont rien de contraire que leurs déterminations. 351
Que rien n'empêche que deux Mouvements opposez ne se fassent en même temps dans le même corps. 468
Qu'une détermination de Mouvement peut estre composée de plusieurs autres. 319
Que les corps qui se Meuvent ou qui sont en repos, changent diversement leur état selon la differente nature des corps qu'ils rencontrent, & par lesquels ils sont rencontrez. 362
Ce que c'est que les loix du Mouvement & de combien de sortes il y en a. 362
Ce qu'on entend par les loix & par les regles du Mouvement. 362
Loix du Mouvement. 363. 364. & 365
Description d'une Machine propre à faire les experiences necessaires pour l'intelligence des regles du Mouvement. 366
Premiere regle du Mouvement. 367
Pourquoy on attribuë plus d'action aux corps qui sont en Mouvement qu'à ceux qui sont en repos. 311
Musique.

Digitized by Google

Musique. Qu'on doit considerer tout ce qui se fait dans le monde pendant toute la suite des âges, & la vicissitude continuelle de ce qui se détruit & se produit dans l'Univers comme une excellente piece de Musique. 331
Mysteres. Que tous les Mysteres que Jesus-Christ a revelez, sont joints à des veritez de fait & à quelles. 142
Que rien n'est plus déraisonnable que de vouloir expliquer les Mysteres de la Religion Chrêtienne par les principes de la raison naturelle. 143

P.

Partie. Pourquoy la partie inferieure de l'ame l'emporte d'ordinaire sur la superieure. 242
Passion. Que dans le mouvement d'un corps ce qui est action en un sens, est Passion en l'autre. 206
Ce qu'on entend par le mot de Passion à l'égard des corps qui sont en Mouvement. Voyez *Action.*
Que la Memoire & les Passions de l'ame sont deux especes d'entendement. 156
Que l'homme n'a pû estre exempt de l'excez des Passions. 261
Peché. Voyez *Mal moral.*
Pensée & étenduë. Voyez Attributs.
Que l'étenduë & la Pensée different, & en quoy. 79
Percussion. Que la Percussion de deux corps est toûjours mutuelle. 334
Que la grandeur de la Percussion se mesure par la grandeur de la vitesse. 334
Que la moindre Percussion est capable d'élever quelque peu en haut un corps, quelque pesant qu'il soit. 468
Perfection. Ce que sont les Perfections simples & en quoy elles different des Perfections à quelque égard. 88
Si l'ame n'avoit l'idée de Dieu, elle ne pourroit pas concevoir de plus grandes Perfections que celles du corps & de l'esprit. 195
Qu'on ne conçoit pas toutes les Perfections qui sont en Dieu. 93
Que quand on attribuë les mêmes Perfections à Dieu & aux creatures c'est toûjours dans un sens équivoque. 89
Perpetuité. Ce que c'est que la Perpetuité. Voyez Eternité.
Pesant. Comment doivent descendre les corps Pesants qu'on a jettez en haut perpendiculairement à l'horizon. 469
Qu'il y a differentes opinions sur ce sujet, quelles elles sont, & en quoy elles manquent. 470
Examen de l'opinion de M. Bernier sur la descente des corps Pesants. 439
Examen de l'opinion de M. Varignon sur la descente des corps Pesants. 440
Examen de l'opinion de M. Rohault sur le même sujet. 442
Examen de l'opinion de M. Gadroys. 443
Examen de l'opinion de M. Perrault. 444
Que les corps Pesants descendent vers le centre des Cercles qu'ils descrivent autour de l'axe de la terre. 449
Que le mouvement des corps Pesants & des corps legers se doit faire dans des lignes mixtes. 450
Pourquoy les corps Pesants & les corps legers paroissent décrire des lignes droites, quoy qu'ils dé-

crivent des lignes courbes. 450
Objection avec sa reponse. 451
Pesanteur. Examen d'une difficulté proposée par M. Varignon contre le Systeme de la Pesanteur étably dans ce Traité. 452
Pourquoy la force de la Pesanteur augmente en raison soû-double. 458
Que l'effort par lequel la Pesanteur commence d'agir est indivisible. 461
Pourquoy les corps Pesants de même matiere descendent également vîte. 462
Pourquoy la même chose arrive aux corps qui sont de differente matiere. 462
Pourquoy cela n'arrive pas aux corps de differente figure. 463
Que l'acceleration des corps Pesants ne se fait pas selon la progression des nombres impairs. 463
Quelle est la ligne qu'un corps Pesant décrit en descendant. 464
Que l'opinion de Galilée touchant la descente des corps Pesants est fondée sur un faux principe. 465
Qu'il est fort difficile de faire des experiences exactes touchant l'acceleration de la descente des corps Pesants. 467
Quelles lignes décrivent les corps Pesants qu'on a jettez à côté du Zenith, ou horizontalement. 472
D'où vient que les corps pesent les uns plus, les autres moins. 473
Pourquoy les corps sont plus Pesants vers les Poles que vers l'Equateur. 473
Que cette verité est confirmée par l'experience. 475
Physique. Qu'il y a deux parties dans la Physique, & quelles. 274
Pourquoy la connoissance du mouvement est si necessaire à la Physique. 290
Pilote. Que l'esprit n'est pas dans le corps comme un Pilote dans un vaisseau. 121
Plaisir. Qu'il y a de la difference entre les plaisirs des sens & la satisfaction interieure de l'Ame. 245
Planetes. Que les Planetes ne sont pas dans un parfait repos, & pourquoy. 427
Ce que c'est que les Planetes subalternes ou les satellites. 433
Pourquoy les Planetes s'écartent de l'Ecliptique du tourbillon dans lequel elles se trouvent. 433
Pourquoy les cercles que les Planetes décrivent coupent l'Ecliptique. 434
Pourquoy toutes les Planetes ne s'écartent pas également de l'Ecliptique. 435
Pourquoy les Planetes coupent l'Ecliptique en des points qui se suivent d'Occident en Orient, & pourquoy les Planetes subalternes font tout le contraire. 435
Pourquoy les Cercles que les Planetes décrivent sont excentriques à l'Astre autour duquel elles tournent. 434
Poids. Pourquoy l'on se sert de la force des Poids pour exprimer ce qui convient generalement à toutes sortes de forces tractives. 477
Que l'Equilibre ne dépend pas toûjours des Poids. 477
Pole. Définition du mot de Pole. 400
Que les corps pesants doivent descendre plus vîte vers les Poles que vers l'Equateur. 475
Possibilité. Que Dieu est auteur de la Possibilité & de l'impossibilité des choses 102
Que la possibilité des Estres modaux

Digitized by Google

precede leur existence. 102

Precipitation. Ce que c'est que la Precipitation du jugement. 50

Prevention. Ce que c'est que la Prevention. 50

Que les idées étrangeres nous jettent dans la Precipitation & dans la Prevention, & comment. 231

Qu'est-ce qu'il faut faire pour se garantir de la Prevention. 51

Qu'est-ce qu'on entend par les premisses d'un Syllogisme, & qu'est-ce que raisonner. 32

Presence. Que l'esprit n'est pas dans le corps par une Presence locale. 130

Principes. Que les idées dépendent de quatre Principes, & de quels. 169

Que ceux qui ne connoissent pas les principes de la certitude humaine, tombent dans de grandes erreurs. 271

Que la certitude des sens & celle de la raison ne dépendent pas d'un même Principe. 148

Priorité. Que Dieu precede les substances d'une Priorité de nature. 111

Qu'il y a une Priorité de temps & une Priorité de nature. 110

Proposition. Qu'est ce qu'on entend par le mot de Proposition. 17

Des conditions qui sont necessaires à une vraye proposition. 17

Que les Propositions se divisent en quatre sortes selon leur matiere, & en quelles. 19

Quelles sont les Propositions contradictoires, subalternes & contraires. 22

Que les Propositions contradictoires ne sont jamais vrayes & fausses ensemble. 22

Que les Propositions contraires ne peuvent jamais estre vrayes ensemble, & qu'elles peuvent estre toutes deux fausses. 22

Que les Propositions subcontraires peuvent être vrayes ensemble. 22

Que toute Proposition à raison du sujet est universelle, particuliere ou singuliere. 18

Quand est-ce qu'on appelle une Proposition singuliere. 19

Que toute Proposition est affirmative ou negative. 18

En quoy conviennent les propositions universelles affirmatives avec les Propositions particulieres affirmatives, & en quoy elles different. 19

Que dans les Propositions subalternes la verité des universelles emporte celle des particulieres, & au contraire la verité des particulieres n'emporte nullement celle des universelles. 23

Des Propositions simples & composées. 23

Qu'il y a deux sortes de propositions composées. 23

Qu'il y a des Propositions qui doivent passer pour Metaphysiquement universelles, quoy qu'elles puissent recevoir des exceptions. 23

Qu'il y a des Propositions qu'on appelle universelles, lors qu'elles s'entendent de toutes les especes de quelque genre, quoy qu'elles ne se puissent entendre de tous les individus de ces mêmes especes. 24

Ce que sont les Propositions indefinies. 24

Que les Propositions indefinies sont universelles en matiere de Doctrine, & particulieres dans les faits & dans les narrations. 24

Que les mots collectifs ne sont pas les Propositions universelles, mais singulieres. 25

Propre. Un Propre ou une Proprieté

effentielle. 11
Que toutes les Proprietez ne sont que des Modes de l'étenduë & de la pensée. 78
Qu'on appelle Propre ou Proprieté essentielle un attribut qui a une liaison necessaire avec la difference qui constituë une espece. 12
Proprietez. Pourquoy les Proprietez du corps Mathematique se déduisent plus facilement que celles du corps Physique. 274 & 292
Que la grandeur est une Proprieté essentielle du corps. 280
Providence. Que la Providence de Dieu & le destin ne different que de nom, & qu'ils n'ont rien d'opposé au merite, ni au démerite des hommes. 249
Puissance. Qu'il y a en Dieu deux sortes de Puissance, l'une ordinaire & l'autre extraordinaire. 93
Qu'en tout ce qu'on dit dans la Metaphysique, on n'entend parler que des choses qui regardent la Puissance ordinaire de Dieu. 272
Que toutes les choses qui ne renferment point de contradiction dans leur idée sont possibles à Dieu, ou par rapport à sa Puissance ordinaire, ou par rapport à sa Puissance extraordinaire. 104
Que nôtre esprit ne peut comprendre la Puissance de Dieu, & pourquoy. 59
Qu'en Dieu la volonté n'est pas une simple Puissance. 89
Qu'il y a deux sortes de Puissance, l'une Physique & l'autre Metaphysique. 100
Que la Puissance de Dieu n'est jamais separée de l'acte. 100
Pourquoy la Puissance de Dieu ne produit pas ses effets tout à la fois. 95
Punition. Que les Punitions & les recompenses s'accordent avec la providence de Dieu, & comment. 246
D'où vient l'erreur de ceux qui croyent le contraire. 246

Q.

Quantité. Ce que signifient les mots de Quantité & de matiere premiere. 291
Que la divisibilité est une proprieté de la Quantité. 282
Que l'impenetrabilité est une proprieté essentielle de la Quantité divisée & figurée. 282
Quantité du mouvement. Voyez *Mouvement*.
Maxime touchant la Quantité du mouvement. 322
Que le mot de Quantité n'est qu'un terme respectif. 283
Ce que c'est que la Quantité & la qualité des propositions. 19
Ce que c'est que la Quantité. 280
D'où vient qu'on est si accoûtumé de confondre la Quantité avec le corps. 280
Que la Quantité indeterminée est de l'essence de tous les corps particuliers. 283
Comment on détermine la Quantité de la durée des estres modaux. 107
Qu'une Quantité finie peut avoir des parties proportionelles infinies. 281
Qu'il y a deux sortes de Quantité & quelles. 292
Question. Ce que c'est qu'une question. 20
Regles pour les Questions. 21
Prouver autre chose que ce qui est en Question. 38
Supposer pour vray ce qui est en Question. 38
Que toutes les Questions sont de

Digitized by Google

mots ou de choses. 44
Que les Questions des choses se reduisent à cinq especes, & à quelles? 44
Que pour bien déterminer le point d'une Question, il faut observer deux regles, & quelles. 45

R.

R*Aison*. Ce que c'est que la Raison. 209
Surquoy est fondée la necessité de Raisonner. 31
Ce qu'il faut faire pour Raisonner. 32
Ce que c'est qu'un Raisonnement conjonctif. 33
Ce que c'est qu'un Raisonnement simple. 33
Des differentes manieres de mal Raisonner. 38
Pourquoy la certitude de la Raison est plus forte que celles des sens. 254
Rarefaction. Ce que signifient les mots de Rarefaction, d'accroissement, de condensation, & de décroissement. 291
Comment se fait la Rarefaction. Voyez *Condensation*.
Recompense. Que les punitions & les recompenses s'accordent avec la providence de Dieu, & comment. 246
Que l'action qu'on recompense n'est ni le motif ni la fin de la recompense, mais seulement le sujet. 244
Reflexion. Que l'angle de Reflexion est quelquefois égal à celuy d'incidence, & quand. 353
D'où vient que plusieurs Philosophes n'ont pas prouvé exactement l'égalité de l'angle de reflexion à celuy d'incidence. 354
Qu'un corps qui en rencontre un autre qu'il ne peut ébranler, se doit Reflechir. 350
Qu'un corps qui se reflechit ne s'arrête pas au point de Reflexion. 350
Que le ressort n'est pas la seule cause de la Reflexion des corps. 351
Religion. Que les Infideles qui n'embrassent pas la Religion Chrétienne ne pechent que parce qu'ils resistent aux motifs qu'ils ont de l'embrasser & à la grace divine. 259
Que la Religion Chrêtienne est une suite de la Religion Judaïque. 141
Rien n'est si déraisonnable que de ne pas croire dans la Religion Chrêtienne ce qu'on ne peut concevoir, & de vouloir expliquer ses mysteres par les principes de la raison naturelle. 143
Refraction. Qu'est-ce qu'on entend par le mot de Refraction. 359
Que les corps qui rencontrent le second milieu directement ne souffrent aucune Refraction. 355
Comment se fait la Refraction des corps qui rencontrent obliquement un second milieu. 355
Comment on pourroit prevoir la quantité de l'angle de Refraction. 359
Reminiscence. Des fonctions de la memoire & de la Reminiscence, en quoy elles conviennent & en quoy elles different. 167
En quoy consistent les fonctions de la Reminiscence en particulier. 167
Repentir. Que le mauvais usage que nous faisons de nôtre liberté est suivie d'un Repentir interieur. 245
Repos. Ce que c'est que le Repos. 297
Explication de la définition du Repos. 297

Digitized by Google

Que le Repos n'eſt pas plus une ceſſation du mouvement que le mouvement eſt une ceſſation du Repos. 306
Que la même force qui produit le mouvement produit le Repos. 307
Pourquoy les corps qui ſont en Repos prés de nous ſe meuvent bientôt. 324
Que quand on parle du mouvement & du Repos il s'agit toûjours du mouvement & du repos propre. 300
Que la force mouvante eſt conçûë comme hors du corps qui eſt en Repos. 308
Comment on détermine la quantité du Repos. 319
Que les corps qui ſont en Repos agiſſent autant d'eux mêmes que ceux qui ſont en mouvement. 310
Qu'il n'eſt pas neceſſaire pour le Repos que les corps gardent toûjours la même ſituation. 300
Qu'il n'y a rien de moins raiſonnable que l'opinion de ceux qui croyent que pluſieurs corps peuvent demeurer en Repos & conſerver un certain effort au mouvement avec lequel ils ſe meuvent derechef ſans une nouvelle impulſion, lors qu'ils ſont dégagez des autres corps. 326
D'où vient la cauſe de cette erreur. 326
Repugner. Que la foy ne Repugne pas aux ſens. 258
Qu'elle ne Repugne pas à la raiſon. 258
Que ſi la foy pouvoit Repugner à l'évidence des ſens & de la raiſon elle détruiroit toute la certitude de la ſcience humaine. 250
Qu'il faut croire tout ce que Dieu a revelé. 137

S.

Satisfaction. Que le bon uſage que nous faiſons de nôtre liberté eſt ſuivi d'une Satisfaction interieure. 245
Science. Ce que c'eſt que la Science. 58
Sec. Définition du Sec. 27
Senſation. Ce qu'on entend par Senſation. 145
Comment l'ame connoît ſes Senſations. 149
Que les Senſations ſont utiles. Voyez *Ame.*
Pourquoy les Senſations ſont plus vives que les imaginations. 189
Sens. Pourquoy du Sens idéal au Sens naturel la conſequence eſt manifeſtement fauſſe lors qu'on l'entend des idées entant qu'elles dépendent de la volonté. 176
Que l'erreur que l'on attribuë aux Sens vient du jugement. 257
Que la foy ne repugne pas aux Sens ni à la raiſon. 258
Que les Sens ne nous trompent point 256
Ce que c'eſt que le Sens compoſé & le Sens diviſé. 220
Sentiment d'Ariſtote ſur le Sens compoſé & diviſé. 222
Senſations. Comment on peut s'aſſûrer que la diverſité des Senſations dépend de la diverſité des corps qui la cauſent. 114
Qu'il y a des Senſations qui ont des cauſes exemplaires comme les idées. 170
Que l'ame ſent toûjours en quelque maniere. 159
Que nous ne connoiſſons la varieté des corps que par la diverſité de nos Senſations. 105
Que les Senſations qui nous paroiſſent obſcures ſont veritablement

Digitized by Google

fausses. 175
Que si nous separons les Sensations des jugements, elles deviennent aussi-tôt claires & évidentes. 175
Syllogisme. Ce que c'est qu'un Syllogisme. 33
Premiere regle touchant les Syllogismes. 36
Seconde regle des Syllogismes. 36
Troisiéme regle des Syllogismes. 36
Quatriéme regle des Syllogismes. 37
Qu'il y a des Syllogismes qui peuvent estre bons materiellement & mauvais formellement. 37
Passer du Sens divisé au Sens composé, ou au contraire. 39
Situation. Que le changement de Situation n'est qu'un accident du mouvement. 302
Que le changement de Situation ne peut nous assûrer du mouvement de chaque corps. 302
Solide. Ce que c'est qu'un corps Solide d'une solidité absoluë. 361
Ce que c'est qu'un corps Solide d'une solidité respective. 361
Sorites. Ce que c'est que les Sorites ou gradations. 34
Statique. Principe general de la Statique. 479
Substance. Qu'on ne connoît les Substances que par leurs attributs essentiels 115
Que la conservation des Substances n'est autre chose que la continuation de leur creation. 101
Que le mot de Substance est équivoque entre Dieu & les creatures. 88
Que Dieu n'agit immediatement qu'en produisant les Substances. 214
Que selon S. Thomas, les Substances intelligentes se connoissent elles-mêmes par elles-mêmes. 150
Comment on connoît que les Substances sont de méme ou de differente nature. 115
Sympathie. Que la Sympathie ne peut estre un principe de mouvement. 328
Synthese. Comment on doit user de la Synthese. 54
Pourquoy la Synthese s'appelle Methode de composition. 54
Exemple de la Synthese. 55
En quoy la Synthese & l'Analyse conviennent, & en quoy elles different. 55
Des regles qu'il faut garder pour bien user de la Synthese. 56
Systeme. Qu'est-ce qu'on entend par le mot de Systeme de Philosophie. 275
Que tous les Siecles passez n'ont sçû produire qu'un seul Systeme de Physique. 276

T.

Taches. Comment de la matiere du premier Element il se forme des taches sur les Astres. 413
Comment ces Taches peuvent à la longue se dissiper. 414
Comment les mêmes Taches peuvent paroître & disparoître plusieurs fois sur le même Astre. 414
Que la lumiere d'un Astre peut estre entierement éclipsée par la quantité des Taches. 415
Tangentes. Que tous les corps qui se meuvent en rond font effort de s'éloigner du centre du mouvement par les Tangentes des cercles qu'ils décrivent. 436
Temps. Ce que c'est que le Temps. 106
Qu'il y a une priorité de Temps, & une priorité de nature. 110
Qu'elle est la matiere & la quantité du Temps. 108
Termes. Que les mots de quantité & de matiere premiere ne sont

que des Termes respectifs. 283
Que les Termes sont generaux en deux manieres, & en quelles. 8
Qu'il y a quatre sortes de Termes opposez, & quelles. 182
D'où vient que plusieurs Termes qui sont veritablement respectifs, passent pour absolus. 172
Tourbillon. Ce que c'est qu'on entend par le mot de Tourbillon. 400
Qu'il y a de la matiere du premier Element qui coule par les pores qui sont paralleles à l'axe des petits Tourbillons des Planetes. 427
Comment se sont formez les Tourbillons. 398
Comment il se peut faire que les Tourbillons ne soient pas égaux. 400
Que les formes des Tourbillons ont precedé toutes les autres formes. 400
Que la figure des Tourbillons qui environnent les Planetes doit estre eliptique & pourquoy. 429
D'où vient que les petits Tourbillons des Planetes sont sujets à plusieurs inégalitez. 430
Que les corps du troisiéme élement qui sont dans les petits Tourbillons des Planetes ne doivent pas piroüetter, quand ils se meuvent aussi vîte que la matiere du Tourbillon. 430
Pourquoy le plus grand éloignement de la Planete se trouve tantôt dans le plus grand & tantôt dans le plus petit Diametre de ce Tourbillon. 432
Que les axes des Tourbillons ne doivent pas estre paralleles entr'eux, ni posez perpendiculairement les uns sur les autres, & pourquoy. 402
Comment un petit Tourbillon peut subsister parmy de plus grands que luy. 402
Qu'il n'est pas necessaire que les Tourbillons soient exactement ronds. 404
Pourquoy le mouvement des Tourbillons doit estre indefectible. 405
Qu'il se doit former au centre de chaque Tourbillon un corps rond composé du seul premier Element. 410
Que la matiere du premier Element qui est dans un Tourbillon, & qui en sort par l'Ecliptique en détermine d'autres à y entrer par ses poles. 411
Que les parties du premier Element qui sont entrées dans un Tourbillon par un de ses poles, composent environ le centre de ce Tourbillon un corps rond en tout sens, & pourquoy. 411
Qu'il n'est pas necessaire que ce corps rond du premier Element soit toûjours au centre du Tourbillon. 412
Que l'imagination, le jugement, le libre-arbitre ni l'intelligence ne peuvent nous tromper. 253

V.

Verité. Que le mot de Verité est fort équivoque. 177 & 228
Que la premiere Verité naturelle est que l'ame sçait qu'elle est & qu'elle existe. 272
Comment on peut reduire toutes les Veritez aux mêmes principes. 277
Que la connoissance des Veritez generales suppose celle des Veritez singulieres. 145
Définition des Veritez Eternelles. 177
Que les Veritez qu'on appelle Eternelles ne sont point Eternelles, mais seulement immuables. 179
Que la Verité & l'erreur dépendent du concours de l'entendement & de

de la volonté. 226
Comment la Verité & l'erreur procedent de l'entendement & du jugement. 227
Que les differentes manieres de connoistre la Verité nous ont obligez d'établir toute la certitude humaine, sur la foy, les sens, & la raison. 147
Que les Veritez Eternelles se reduisent en general à trois especes & quelles elles sont. 177
Comment l'ame connoist les Veritez numeriques. 177
Comment l'ame connoist les Veritez Geometriques. 178
Comment l'ame connoist les Veritez Metaphysiques. 178
Que les Veritez éternelles considerées formellement ne peuvent exister que dans l'ame qui les conçoit, & au contraire estant considerées selon leur matiere premiere elles existent actuellement hors de l'ame. 178
Que l'évidence de la raison est le fondement de toute la certitude que nous avons des Veritez necessaires. 137
Ce que c'est que les Veritez necessaires & les Veritez contingentes. 135
Que les Veritez necessaires dependent d'une cause formelle, & les Veritez contingentes d'une cause efficiente. 136
Qu'on ne connoist les Veritez de fait que par la voye des sens qui se reduit en general à trois especes. 136.
Que la premiere espece est l'experience. 136
Que la 2. espece est le temoignage des hommes ou l'autorité. 136
Que la 3. est la revelation divine qui est plus indubitable que les deux autres. 137
Quel est le caractere de la Verité. 271
Que les Veritez numeriques, Geometriques & Metaphysiques peuvent avoir pour matiere seconde & immediate d'autres Veritez numeriques, Geometriques & Metaphysiques. 179
Vitesse de mouvement. Voyez. *Mouvement*.
Ce qu'on entend par Vitesse absoluë & par Vitesse respective. 317
Qu'un corps peut communiquer à un autre plus de Vitesse qu'il n'en a. 336
Volonté. Ce que c'est que la Volonté en general. 155 & 204
Que l'entendement & la Volonté ne sont pas deux puissances de l'Ame réellement distinctes. 155
En quel sens on peut dire que la Volonté agit. 204
Que l'action de la Volonté differe de celle du corps & en quoy. 206
Qu'il n'y a rien de plus équivoque que le mot *d'action*, quand il est attribué à Dieu & à la Volonté. 205
Qu'il n'y a qu'une action de la Volonté à l'égard de la verité, & qu'il y en a deux à l'égard de la bonté. 204
Que la forme des jugemens & des raisonnemens depend de la Volonté. 208
Ce que c'est que la Volonté proprement dite. 209
Que Dieu voit toutes les choses créées dans sa Volonté. 90
Qu'en Dieu la Volonté n'est pas une simple puissance. 89

Digitized by Google

Que Dieu n'agit point par une Volonté generale, particuliere, antecedente, ni consequente. 92

Que la Volonté de Dieu ne change point. 90

Que selon Durand toutes les actions de la Volonté proprement dite sont necessaires, & celles du libre-arbitre contingentes. 222

Vouloir. Que nos connoissances ne dependent point de nous & que la puissance de Vouloir ne peut dependre immediatement que de nous mémes. 154

Union. Que l'Union ne se peut rencontrer proprement qu'entre les choses réellement distinctes. 118

Qu'il n'y peut avoir que trois sortes d'Union. 119

Que les choses ne peuvent s'unir que par leurs attributs respectifs. 119

Que l'union de deux esprits consiste en ce qu'ils ont les mémes pensées & les mêmes volontez dependamment l'un de l'autre. 119

Ce que c'est que l'Union de l'esprit & du corps. 122

Combien de temps le corps & l'esprit feront unis. 119

Qu'il n'y a que l'experience qui puisse faire connoistre cette union. 119

Que Dieu est l'auteur de l'union de l'esprit & du corps. 120

Que l'union de l'esprit & du corps est plus étroitte que celle de deux corps. 121

Que la faim, la soif, & la douleur, ne sont pas tant des proprietez que des suites de l'union de l'esprit & du corps. 164

Que la Volonté de Dieu est la cause efficiente premiere de l'union de l'esprit & du corps. 130

Que l'ame ne connoist son union & sa dependance du corps que par ses idées & par ses sensations. 191

Quelles sont les causes secondes de l'union de l'esprit & du corps. 130

En quoy l'union de l'esprit & du corps depend de la Volonté. 129

Qu'il y a des conditions establies entre le corps & l'esprit unis ensemble par l'auteur de la nature. 126

Quelles sont les conditions de l'Union de l'esprit & du corps. 127

Que l'esprit ne donne jamais occasion au corps de rompre leur Union, & que la cause en vient toûjours du costé du corps. 228

Que l'Uuion de l'esprit & du corps ne dépend pas de l'ame. 128

Quels sont les avantages que l'ame tire de l'Union qu'elle a avec le corps. 129

Que l'Union du corps & de l'esprit est la raison formelle de l'homme. 125

Ce que c'est qu'une Union physique & une Union morale. 123

Univers. Ce que c'est que l'Univers, & ce que sont les espaces imaginaires. 105

Que tout est également parfait à l'égard de l'Univers. 263

Ce que c'est que l'Universalité metaphysique & morale. 24

Vray. Que les uns ont crû toutes les choses également Vray-semblables, & les autres également incertaines. 57

Que personne n'a esté persuadé que tout fust égal ou Vray-semblable, ou également incertain. 57

Passer de ce qui est Vrai à quelque égard, à ce qui est Vrai simplement. 39

Digitized by Google

Que le faux étant la privation du Vray il y a de la repugnance à dire que l'ame conçoit le faux sous l'apparence du vray. 226

Vuide. Que l'idée du Vuide renferme une manifeste contradiction. 285

Comment on repond aux raisons qu'on apporte pour prouver qu'il y pût avoir du Vuide. 285

Objection avec sa reponse. 225

Autre objection avec sa reponse. 225

Que le Vuide ne peut estre une privation du corps. 286

Que la crainte du Vuide ne sçauroit non plus passer pour un principe de mouvement. 328.

Fin de la Table des Matieres du premiere Tome.

PRIVILEGIE.

DE Staaten van Holland ende West-Vriesland, Doen te weeten: Alzoo ons vertoont is by *Marcus Huguetan*, Boekverkoper tot Amsterdam; hoe dat hy Suppliant van intentie was om te laten drukken ende uit te geven een zeer uitmuntend raar Boek, in 't François genaamt *La Philosophie de Regis*, in Quarto; bestaande in drie volumina. Ende alzoo den Suppliant bedugt was, dat het voorsz. Boek t'eeniger tyd by andere mogt werden naargedrukt, waar door hy groote prejuditie zoude komen te lyden; zoo nam hy Suppliant zyn toevlugt tot Ons, zeer onderdaniglyk verzoekende ende biddende, dat het Ons geliefde de goetheid te hebben, hem Suppliant te verleenen Octroy ende Privilegie tot het drukken ende debiteren van 't voorsz. Boek, met interdictie aan alle andere Drukkers ende Boekverkopers, het voorsz. Boek niet te mogen naardrukken, ofte, elders gedrukt werdende, in deze onze Landen te brengen, ofte te debiteren, op een zeekere pœne by Ons daar toe te statueren. Zoo is 't, Dat Wy, de zaake ende 't verzoek voorsz. overgemerkt hebbende, ende genegen wezende ter bede van den Suppliant, uit Onse rechte wetenschap, souveraine macht ende authoriteit den Suppliant geconsenteert, geaccordeert ende geoctroyeert hebben; consenteren, accorderen ende octroyeren den zelven by dezen, dat hy, geduerende den tyd van vyftien eerst agter-een-volgende Jaren, het voorsz. Boek, geintituleert *La Philosophie de Regis*, binnen den voorsz. onzen Lande alleen zal mogen drukken, doen drukken, uitgeven ende verkopen. Verbiedende daarom allen ende eenen yegelyken, 't zelve Boek in 't geheel ofte deel naar te drukken, ofte elders naargedrukt zynde, binnen den voornoemden onzen Lande te brengen, uit te geven ofte te verkopen, op verbeurte van alle de naargedrukte, ingebragte, ofte verkogte exemplaren, ende een boete van drie honderd guldens daar en boven te

verbeuren; te appliceren een derde part voor den Officier die de calange doen zal, een derde part voor den Armen der plaatze daar het casus voorvallen zal, ende het resterende derde part voor den Suppliant. Alles in dien verstande, dat Wy, den Suppliant met dezen onzen Octroye alleen willende gratificeren tot verhoedinge van zyne schade, door het naardrukken van 't voorsz. Boek, daar door in geenigen deele verstaan, den innehoude van dien te authoriseren ofte te advouëren, ende veel min het zelve onder Onze protectie ende bescherminge eenig meerder credyt, aanzien ofte reputatie te geven: nemaar den Suppliant, in cas daar in yets onbehoorlyks zoude mogen influeren, alle het zelve tot zynen laste zal gehouden wezen te verantwoorden; tot dien einde wel expresselyk begerende, dat, by aldien hy dezen onzen Octroye voor het zelve Boek zal willen stellen, daar van geene geabbrevieerde ofte gecontraheerde mentie zal mogen maken, nemaar gehouden zal wezen 't zelve Octroy in 't geheel ende zonder eenige omissie daar voor te drukken, ofte te doen drukken; ende dat hy gehouden zal wezen een exemplaar van 't voorsz. Boek gebonden ende wel gekonditioneert te brengen in de Bibliotheek van onze Universiteit tot Leyden, ende daaraf behoorlyk te doen blyken; alles op pœne van het effect van dien te verliezen. Ende ten einde den voornoemden Suppliant dezen onzen Consente ende Octroye moge genieten als naar behooren, lasten Wy allen ende eenen yegelyken, den Suppliant van den innehoude van dezen doen laten ende gedogen rustelyk, vredelyk ende volkomentlyk genieten ende gebruiken, cesserende alle belet ter contrarie.

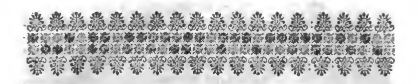
Gedaan in den Hage, onder Onzen grooten Zegele hier aan doen hangen, den xxviij. October, in 't Jaar onzes Heeren ende Zaligmakers duizend zes honderd ende t'negentig.

A. HEINSIUS.

Ter Ordonnantie van de Staaten

SIMON VAN BEAUMONT.

Digitized by Google



DICTIONAIRE
DES TERMES PROPRES
A LA PHILOSOPHIE.

A

ABSTRACTION. L'Abſtraction eſt une action de l'eſprit, par laquelle il diviſe un tout, en conſiderant quelques parties ſans faire attention aux autres ; ainſi l'on connoit par Abſtraction, lorſque dans un mobile on conſidere le mouvement ſans faire attention au corps qui eſt mû, ou qu'on conſidere le corps qui eſt mû, ſans faire attention au mouvement. Par la même raiſon l'on connoit par Abſtraction, lorſque dans l'homme l'on conſidere le corps ſans conſiderer l'eſprit, ou qu'on conſidere l'eſprit ſans faire reflexion au corps.

ACCELERATION. Ce mot ſignifie l'augmentation de la viteſſe d'un corps qui deſcend par ſa propre peſanteur.

ACCROISSEMENT. On entend parler de l'augmentation d'un corps qui ſe fait par l'addition de quelques parties, qui ſont propres à la nature de ce corps ; c'eſt en cela que l'Accroiſſement differe de la rarefaction dans laquelle les parties qui viennent de nouveau, ne ſont pas de la nature de celles du corps qui ſe rarefie.

ACCIDENT. On appelle ainſi tout ce ſans quoy un ſujet peut exiſter ou être conçû.

ACERBES. Les corps Acerbes ne different des auſteres qu'en ce que les petits poils, qui cauſent le reſſerrement de la bouche, ſont plus forts & plus courbez.

Digitized by Google

A C I D E. Ce mot ſignifie la même choſe qu'aigre ; & en ce ſens il eſt pris abſolument pour une ſaveur : il eſt pris au contraire reſpectivement lorſqu'il eſt pris pour une choſe quoy qu'elle n'ait aucune ſaveur manifeſte, mais ſeulement parce qu'elle fait les mêmes effets qui ſe rencontrent dans les choſes qui ſont aigres au goût, comme de fermenter avec les corps poreux & ſpongieux qu'on appelle *Alkali*.

A C I E R. L'Acier n'eſt qu'un fer affiné, & un fer qui a eſté rendu plus caſſant par la trempe.

A C C O M M O D A T I O N. Connoître par Accommodation, c'eſt connoître une choſe par l'idée d'une autre.

A C R E. Ce mot ſignifie un corps poreux & ſpongieux qui a des pointes rongeantes. Tous les corps Alkali ſont Acres, mais tous les corps Acres ne ſont pas Alkali ; ce qui fait voir que le mot *Alkali* a une ſignification reſpective, & que le mot *Acre* en a une abſoluë.

A C T E. On entend par ce mot l'exercice effectif d'une puiſſance ou d'une faculté, ſoit de l'eſprit, ſoit du corps.

A C T I F. C'eſt ce qui agit, c'eſt à dire ce qui communique quelque choſe qu'il a de luy-même, ou qu'il a reçû de quelque autre. Il n'y a que Dieu qui ſoit Actif de la premiere ſorte, les creatures ne ſont actives que de la ſeconde.

A C T I V I T É. La ſphere d'Activité d'un corps eſt l'eſpace qui eſt autour de luy dans lequel il peut répandre le mouvement qu'il a pour produire quelque effet ſenſible ; tout ce qui eſt au delà de cet eſpace, eſt dit eſtre hors de la ſphere d'Activité de ce corps.

A D H E R E N C E. Ce mot ſignifie l'état de deux corps qui tiennent enſemble ; ſoit parce que leurs parties ſont engagées les unes avec les autres, ſoit parce qu'ils ſont ſeulement comprimez par l'action des corps exterieurs qui les touchent immediatement.

A F F E C T I O N. Ce mot a pluſieurs ſignifications ; en termes de Metaphyſique, il ſignifie l'inclination que l'ame a pour quelque choſe ; & en termes de Phyſique il ſignifie les qualitez qui ſurviennent de nouveau à un ſujet ; car on dit que ce ſujet eſt affecté ou revêtu de ces qualitez.

A G I T A T I O N. C'eſt le mouvement qui ſe fait en un corps ſans qu'il change tout à fait de place ; c'eſt ainſi que l'on dit

que les arbres sont agitez pendant qu'il fait vent.

AILE. Ce mot est en usage dans la Guerre, dans l'Architecture, dans les Arts, & dans la Physique; en ce dernier sens, il signifie l'un & l'autre des membres, dont les Oiseaux se servent pour voler.

AJÛTAGES. Ce sont des pieces de fer blanc ou de cuivre de diverses figures que l'on ajoute au bout d'un tuyau de Fontaine pour en faire sortir l'eau en differentes manieres: Il y en a qui sont en tête d'arrosoirs, d'autres qui forment des fleurs de lys, d'autres en vases de diverses façons, comme on en voit à Versailles.

ALIMENTS. On appelle ainsi tous les corps qui sont propres à servir de nourriture aux Animaux.

ALIQUANTES. Les parties Aliquantes sont celles qui ne peuvent mesurer leur tout exactement. Par exemple, deux pieds sont une partie Aliquante de cinq pieds, parce que deux pieds estant pris trois fois excedent cinq pieds, & n'estant pris que deux, ils ne les mesurent pas exactement.

ALIQUOTES. Les parties Aliquotes sont celles qui mesurent leur tout exactement, tels sont deux pouces qui estant pris six fois composent un pied.

ALLIANCE. L'ancienne Alliance est celle qui fut établie sur la Montagne de Sinaï, dans laquelle les Israëlites promirent à Dieu de faire tout ce qu'il leur ordonneroit, & Dieu promit aux Israëlites qu'ils seroient son peuple particulier. La nouvelle Alliance est celle qu'on peut appeller la veritable *Alliance*, parce que l'ancienne n'en étoit qu'une figure : Elle est telle que d'un côté les hommes promettent à Dieu d'aimer & de servir le Dieu d'Abraham, d'Isaac & de Jacob selon le culte que nôtre Seigneur JESUS-CHRIST leur enseignera, & de l'autre côté Dieu promet aux hommes de pardonner leurs pechez & de les conduire au Royaume celeste.

ALMICANTARATHS. Les Almicantaraths sont plusieurs cercles paralleles à l'horizon qui divisent les Azimuths en parties égales.

ALKALI. Ce mot signifie un Sel qui ressemble à celuy d'une plante qu'on appelle *Kali* & en françois *Soude*, tels sont les Sels fixes de toutes les plantes. Et parce qu'en mêlant une liqueur acide avec ce Sel, il se fait une effervescence, on ap-

Digitized by Google

pelle *Alkali* tous les Sels volatils ou fixes & toutes les matieres terrestres qui fermentent avec les acides.

AMALGAMER. C'est mêler du Mercure avec quelque métal fondu : Cette operation sert pour rendre le métal propre à estre étendu sur quelques ouvrages, ou pour le reduire en poudre bien subtile ; ce qui se fait en mettant l'Amalgame dans un creuset sur le feu, car le mercure s'exaltant en l'air laisse le metal en poudre impalpable ; le fer ni le cuivre ne s'Amalgament point.

AME. Ce mot est équivoque : dans l'homme il signifie l'esprit consideré entant qu'uni au corps, & dans les plantes & dans les Bêtes, il ne signifie autre chose qu'un certain arrangement de parties, & un certain mouvement des sucs de la terre & des esprits animaux qui rendent les plantes & les Bêtes propres à faire toutes les fonctions qu'elles exercent.

AMER. Les corps amers sont ceux dont les parties sont composées de sels acres & d'huiles fixes ou grossieres.

AMNIOS. C'est la tunique interieure qui couvre les germes qui sont dans les œufs.

AMPLIATION. Connoître par ampliation c'est augmenter une idée, ou pour mieux dire se servir de l'idée d'une chose petite pour s'en representer une grande.

ANALYSE, ou *Résolution*, c'est le dévelopement qui se fait d'une chose qui n'estant connuë qu'en gros a besoin qu'on en separe les parties pour les considerer à part & sçavoir par ce moyen plus precisement la nature du tout. Ainsi, lorsque l'on démonte une montre ; Que l'on fait la dissection d'un animal, & que l'on distille quelque chose, on dit que l'on en fait l'Analyse.

ANGLE. C'est l'espace compris entre deux lignes qui se rencontrent en un point non directement. On appelle Angle visuel l'espace compris de deux rayons qui viennent des extremitez de l'objet, & qui se croisent au centre de la prunelle de l'œil. Et l'on nomme Angle de distance l'espace qui est compris entre deux rayons qui sont aux extremitez de chaque pinceau optique, & qui se croisent dans un même point de son axe.

ANIMAUX. Ce mot est pris tantôt pour signifier les Bêtes & tantôt pour exprimer les esprits animaux qui ne sont autre cho-

Digitized by Google

se que la substance la plus subtile & la plus penetrante du sang.

ANTAGONISTE, C'est à dire *Adversaire* : On appelle ainsi les muscles qui estant destinez à des mouvements contraires semblent combattre les uns contre les autres.

ANTIPATHIE. C'est l'opposition ou contrarieté de deux ou de plusieurs choses, qui se fuïent reciproquement.

AORTE. On appelle ainsi la grosse Artere qui sort du Ventricule gauche du cœur pour porter le sang dans tout le corps.

APOGE'E, c'est le lieu du Ciel où se trouve un Astre lors qu'il est le plus éloigné de la terre.

APOPHYSE, ce mot signifie ce qui est né sur quelque autre chose, c'est à dire, qui y est comme une excroissance naturelle, on l'appelle aussi *Production*. Apophyses en Anatomie sont les parties qui ont une saillie soit dans les os, comme celle qui est au Coude, soit dans le cerveau, comme celles qu'il a vers le Nez, appellées *Apophyses Mamillaires*, parce qu'elles ressemblent à des Mammelons ; Quand l'excroissance n'est pas naturelle, mais qu'elle vient de quelque maladie, elle est appellée simplement *Excroissance*.

APPETIT, ce mot est pris quelquefois pour signifier le simple desir de manger, & quelquefois il signifie la simple Puissance que l'Ame a de desirer, soit que ce qu'elle desire, soit bon, soit qu'il ne le soit pas ; car il suffit qu'il paroisse l'estre.

AQUEDUC, ce mot est pris pour signifier un canal ou conduit pour mener les eaux : Il s'en fait de differentes manieres, les uns qui sont sous terre, & d'autres qui sont élevez sur des murailles, & ponts par des arcades comme ceux d'Arcueil prés de Paris.

AQUEUX, qui vient de l'eau, qui en a les qualitez, ou qui en est tout remply. L'humeur Aqueuse de l'œil est une liqueur transparente & coulante comme de l'eau.

ARDOISE, c'est une sorte de pierre tendre & brune qui se leve par feüilles fort minces, elle est d'un grand usage pour les couvertures des Bâtiments.

ARMONIAC. Le Sel Armoniac est ou naturel ou artificiel : Le naturel se forme dans les païs fort chauds, comme dans plusieurs lieux de l'Affrique, qui approchent de la Zone torride :

Digitized by Google

on le trouve sur la terre qui a esté imbibée de l'urine des animaux, car le Soleil fait sublimer le sel volatil de cette urine qui est le Sel Armoniac. L'Artificiel se fait à Venise & en plusieurs autres lieux avec cinq parties d'urine, une partie de Sel Marin & demi partie de suye de cheminée qu'on cuit ensemble, & qu'on réduit en une masse, laquelle estant mise dans des pots sublimatoires sur un feu gradué, on en fait sublimer un Sel en la forme que nous voyons le sel Armoniac.

ARRIERE-FAIX ou Placenta, ce mot signifie une masse de chair spongieuse qui est adherante au Chorion, laquelle reçoit l'artere & la veine ombilicale du fœtus, qui se vont répandre dans toute sa substance.

ARSENIC. L'Arsenic est une matiere minerale composée de beaucoup de soulfre & d'un sel caustique. Il y en a de trois sortes, du Blanc qui retient le nom d'Arsenic ; du Jaune appellé *Auri-Pigmentum* ; & du Rouge appellé *Réalgal* ou *Sandaracha*. Le blanc est le plus fort de tous, il est quelquefois luisant comme du crystal.

ARTERES. Les Arteres sont des vaisseaux qui servent à porter dans toutes les parties du corps le sang qu'elles reçoivent de l'Aorte, à laquelle elles tiennent comme les branches d'un arbre tiennent au tronc.

ARTICLE ou Articulation, c'est la conjonction de deux choses, lesquelles estant liées étroitement l'une à l'autre, peuvent estre pliées, comme un coûteau pliant, dont on dit que la lame & le manche sont articulez ensemble. Article signifie les choses mêmes qui sont articulées, ainsi chaque partie dont le doigt est composé, est un Article.

ASTRE, ce mot signifie en general tous les corps qu'on voit dans les Cieux qui paroissent lumineux.

ASTHME, c'est une difficulté de respirer qui procede de ce que le sang se décharge dans le Poûmon de tant de serositez, que les bronches ou bronchies en sont comprimées.

ASTRINGENT. C'est ce qui resserre ; & qui rend les pores plus petits.

ATHMOSPHERE, on appelle ainsi l'air qui environne la terre, & qui à raison de sa pesanteur & de sa fluidité, forme comme un globe qui enferme celuy de la terre & de l'eau, & qui se termine à une certaine distance de nous.

Digitized by Google

Atomes. Les Atomes sont des corps si petits qu'ils ne peuvent estre apperçûs par aucun sens. Ils sont indivisibles selon Epicure, & ils peuvent estre divisez selon plusieurs autres Philosophes.

Attraction, c'est la proprieté qu'un corps a de faire que d'autres corps soient poussez vers luy ; c'est en ce sens qu'on dit que l'aimant attire le fer, parce qu'à raison de la disposition de ses pores, la matiere magnetique pousse le fer vers luy, ce qui fait voir que l'Attraction n'est pas tant une action qu'une passion.

Attribut, on appelle ainsi tout ce qui convient à une chose, soit qu'il luy convienne essentiellement, soit qu'il ne luy convienne que par accident.

Austere, saveur acre qui cause un resserrement dans la bouche, telle est la saveur qu'on sent dans le vitriol.

Axe, ce mot est pris pour signifier un Essieu : on s'en sert dans les sciences pour désigner ce qui comme un Essieu passe au milieu de quelque chose ; ainsi, l'on appelle l'Axe du monde une ligne qui le traverse allant d'un Pole à l'autre, & passant par le centre de la terre ; la ligne qui est au milieu des rayons qui partent d'un Point de l'objet, & qui passent jusqu'au fond de l'œil, est aussi appellée *Axe optique* ou *Axe de la vision*.

Axiome, on appelle ainsi toutes les propositions qui sont évidentes par elles-mêmes.

Azimuths. Par ce mot on entend certains cercles qu'on conçoit passer par le Zenith & par le Nadir de chaque lieu, & diviser l'Horison en 360. parties égales.

B.

Bain-de-vapeur. Ce Bain se fait quand un vaisseau de verre contenant quelque matiere, est échauffé par la vapeur de l'eau.

Bain-Marie. Ce bain se fait lorsque l'Alambic contenant la matiere qu'on veut échauffer, est placé dans un vaisseau remply d'eau sous lequel on met du feu, afin que l'eau s'échauffant elle échauffe aussi la matiere qui est dans l'Alambic.

Balance. Il y a differentes sortes de Balances ; celle

Digitized by Google

que les Latins nomment *Libra*, a deux Bassins, & celle qu'ils appellent *Statera* n'en a qu'un. Ce mot signifie encore un signe du Zodiaque.

BALANCIER. C'est la partie d'une montre, ou une machine à faire la monnoye.

BALON. C'est un corps rond & creux; il est fait d'une peau bien forte dans laquelle il y a un trou fermé d'une soupape qui s'ouvre du dehors en dedans, & se ferme au contraire du dedans en dehors, on fait entrer beaucoup d'air par ce trou lequel faisant le ressort rend le Balon propre à se reflechir comme il fait.

BAROMETRE. Le Barometre est une machine propre à mesurer la differente quantité du poids de l'air, c'est par ce moyen qu'on connoît de combien precisement l'air pese plus en un temps qu'en un autre. Le Barometre le plus simple & peut-estre le meilleur est composé d'un seul tuyau de verre scellé hermetiquement qui a plus de 28. pouces de longueur; on emplit exactement le tuyau de vif-argent prenant bien garde d'en chasser tout l'air grossier, & l'ayant renversé on le plonge dans un autre vaisseau où il y a aussi du vif-argent; ce qui fait que l'air ne sçauroit peser tant soit peu davantage qu'il ne fasse que le vif-argent qui est dans le vaisseau, monte dans le tuyau, ni peser tant soit peu moins, que le vif-argent qui est dans le tuyau, ne descende dans le vaisseau.

BASE, c'est l'appuy, le soûtien, ou le pied de quelque chose.

BEATITUDE. C'est un contentement d'esprit qui provient des choses qui sont en nôtre pouvoir, & dont nous faisons un bon usage.

BESTES, ce mot signifie la même chose que celuy d'Animaux; neanmoins, comme celuy-cy a plus d'étenduë que l'autre, à cause qu'il comprend aussi les Hommes, pour ôter cette ambiguité on se sert dans la Physique du mot de *Bêtes*, plûtôt que de celuy d'Animaux quand on veut parler des Bêtes, entant qu'elles different des Hommes.

BIEN, le Bien de chaque chose est ce qui convient à sa nature, d'où vient que les creatures intelligentes ne peuvent aimer que le bien.

BIEN-VEILLANCE, c'est une espece d'amour par lequel on joint à l'objet qu'on aime, tout ce qu'on croit luy estre convenable.

BLOC,

Digitized by Google

B L O C, Bloc de marbre, eſt une piece de marbre telle qu'on la tire de la Carriere, & qui n'a encore aucune forme.

B O L, c'eſt une terre qui vient d'Armenie, on l'appelle auſſi *Terra Lemnia*, parce que ce ſont les habitants de l'Iſle de Lemnos qui en font trafic, & qui la portent à Conſtantinople, mais ils la falſifient ordinairement.

B O N-H E U R, on appelle ainſi le contentement d'eſprit qui nous vient par des choſes qui ne ſont pas en nôtre puiſſance.

B O R A X, c'eſt un Mineral qui ſe trouve dans les Mines d'or, d'argent, de cuivre & de plomb : il eſt ordinairement blanchâtre, jaune, vert & noirâtre; il ſert à ſouder l'or, & même l'argent; il croiſt aux environs de Guzarate entre Bengala & Cambaya.

B O U S S O L E. Il y en a deux eſpeces, pour la Mer & pour la Terre. La premiere qu'on nomme auſſi Compas marin, ſert aux Pilotes à conduire leurs Vaiſſeaux en telle partie du monde qu'il leur plaît d'aller. Sa principale piece eſt un carton coupé circulairement ſur lequel ſont les vents, tels qu'on les peut voir en la figure de la page 373. du Tome II. ſous ce carton on met une aiguille touchée d'aimant, dont le bout qui doit ſe tourner au N O R D, eſt mis preciſement ſous la fleur de lys, & un cone concave de laiton au centre du carton; tout ce compoſé qui ſe nomme *Roſe*, eſt ſoûtenu par un pivot élevé perpendiculairement au fond d'une boëte. La Bouſſole qui eſt en uſage à Terre, a l'aiguille aimantée, portée ſur le pivot, & la Roſe des vents eſt tracée au fond de ſa boëte, &c.

B O Y A U. Les Boyaux ne ſont qu'une continuation du ventricule, avec cette difference que les Tuniques en ſont plus minces.

B R O N C H I E S, Bronches. On appelle ainſi les Tuyaux de la Trachée-artere qui ſont repandus dans tout le Poûmon, & dans leſquels l'air entre pour la reſpiration.

B R U I N E, c'eſt une Pluye fort menuë qui tombe en Hyver.

B R U N I R, c'eſt polir l'Or & l'Argent; l'on dit un Ouvrage d'or bruny; cela ſe fait avec la dent de Loup, la dent de Chien, ou la Pierre ſanguine qui eſt une eſpece de Caillou, en differentes manieres. Lors qu'on brunit l'or ſur les autres Metaux on moüille la Pierre ſanguine dans du vinaigre, mais lors qu'on brunit l'or en feüilles ſur des couches à détrempe, il faut bien ſe garder de moüiller la pierre ou la dent de Loup.

Digitized by Google

B

Bulles, ce mot en Physique signifie de petits Globules d'air qui paroissent dans l'eau, lors qu'elle s'échauffe.

Burin, c'est un outil d'acier avec lequel on grave sur le Cuivre & sur les autres Metaux.

C

Calamine, c'est une Pierre ou Terre Bitumineuse qui donne la teinture au Cuivre rouge.

Calciner, c'est faire brûler une chose jusqu'à ce qu'elle soit reduite en chaux.

Canal. Tuyau, ou descente, qui sert pour conduire les Eaux d'un lieu à un autre.

Canelures, ce sont des demi-Canaux qui sont creusez le long d'une colomne.

Cartilage, on appelle ainsi une partie simple du corps des Animaux, qui n'est ni dure comme l'os, ni molle comme la peau, mais d'une substance moyenne entre l'un & l'autre; telle est la substance qui donne la fermeté au nez & aux oreilles, dont la consistance a quelque chose de semblable à celle de la Carte.

Cassant, estre Cassant ou friable est la même chose. Cette proprieté consiste en ce que les parties insensibles des corps ne font que se toucher immediatement, c'est à dire, qu'elles n'ont d'autre liaison que celle qui depend de leur contact immediat, causé par la pression des corps exterieurs.

Catoptrique. C'est la science qui traite de la vision qui se fait par des rayons reflechis, telle qu'est la vision qui se fait par differentes sortes de miroirs.

Cave, *Lieu soûterrain*, l'on appelle *Cave* dans les Bâtiments les lieux voutez au dessous du Rez de Chaussée lors qu'ils ne reçoivent point de jour, & qu'ils servent à mettre le vin.

Cause, c'est tout ce qui produit quelque chose de nouveau. On appelle Cause premiere celle qui agit par elle-même & par sa propre vertu; & on nomme Causes secondes toutes celles qui n'agissent pas par elles-mêmes, mais par la vertu de la cause premiere. Il n'y a que Dieu qui puisse estre cause premiere.

Centre, c'est un Point qui est également éloigné de toutes les parties d'une circonference.

Cereuse, c'est ce que l'on appelle aussi Blanc de plomb, parce qu'il est composé de plomb.

Digitized by Google

Chaux, la Chaux est une pierre de laquelle le feu a desséché toute l'humidité, & ouvert tous les pores, ce qui fait qu'elle se reduit facilement en poudre. On se sert encore du mot de *Chaux*, pour exprimer une poudre qui est faite de plomb ou d'étain, & qu'on a laissée quelque temps sur le feu.

Cholidoque. Le pore Cholidoque est un Canal qui conduit la bile du foye dans l'intestin duodenum.

Chorion, c'est la Tunique exterieure qui couvre les germes qui sont dans les œufs.

Chymie, c'est un Art qui enseigne à separer les differentes Substances qui se rencontrent dans un Mixte.

Ciment à faire du Mortier; c'est de la tuile pulverisée.

Circulation. Ce mot a plusieurs significations, on s'en sert pour désigner un mouvement qu'on donne aux Liqueurs dans un vaisseau de rencontre, en excitant par le moyen du feu les vapeurs à monter & à descendre; il signifie aussi le cours du sang dans les arteres & dans les veines en passant par le cœur.

Clapet. Voyez *Soûpape*.

Coaguler, C'est proprement arrêter le mouvement des parties insensibles d'un corps liquide, comme il arrive au lait & au sang quand on les mêle avec des acides, on distingue ainsi cette espece d'épaississement de celuy qui se fait par la perte d'une partie de la substance, comme quand la Boüe s'épaissit par l'évacuation de l'eau qui se perd par l'évaporation, car cet épaississement-cy ne s'appelle point coagulation, mais endurcissement, le mot *Concretion* est commun à coagulation & à endurcissement.

Coeur. Le Cœur est un muscle composé de plusieurs fibres qui partant d'un principe tendineux qui est à la base, descendent la plus-part spiralement de droite à gauche jusqu'à la pointe.

Coin. C'est un corps composé de deux plans inclinez: Pour bien fendre, il faut necessairement que l'angle soit aigu.

Collectif. On appelle ainsi les mots qui signifient un peuple, ou une Communauté.

Cole. Il y en a de plusieurs sortes, la bonne Cole est faite avec le cuir & les cornes de bœuf que l'on fait boüillir, on en fait aussi avec des rognûres de peau des Gands ou de parchemin.

Colomne. Ce mot vient de *Columen* qui signifie le poinçon, ou piece de bois qui se pose à plomb, ou qui dans un

Digitized by Google

bâtiment en soutient le faîtage, appellé *Columen*.

Colomne de Nuë, c'est une grande quantité d'air mêlé de vapeurs & d'exhalaisons qui sortent avec impetuosité d'entre deux Nuës dont l'une est tombée sur l'autre, & qui en sortent par la Nuë inferieure, parce qu'elle est moins condensée ou resserrée que la Nuë superieure.

Cometes. Le mot de Comete ne signifie autre chose qu'un corps composé de parties du 3. Element, lequel estant plus solide qu'aucun volume du second Element pareil au sien, a la force de passer du tourbillon dans lequel il est, dans un autre, & de cet autre dans un autre, sans pouvoir s'arrêter dans aucun tourbillon en particulier.

Composition. Connoître par Composition c'est joindre ensemble plusieurs idées pour se representer une chose qui est differente de ce que ces idées representent naturellement, c'est ainsi qu'on connoît une montagne d'or.

Compressible. Ce mot signifie la disposition qu'ont les parties de certains corps à estre serrées les unes contre les autres, la mie du pain est un corps compressible, parce qu'en la pressant on fait approcher ses parties les unes des autres : Le diamant est dit incompressible par rapport à la mie du pain, par une raison opposée.

Concourir, c'est joindre ses forces à celles d'un autre agent, pour produire ensemble quelque effet qui ne pourroit estre produit si ces forces estoient separées.

Cone, c'est un corps décrit par une Ligne immobile dans un de ses points pris hors du plan d'un cercle, laquelle décrit la circonference de ce cercle: Le Cone est representé par un pain de sucre, c'est à dire, par un corps rond qui finit en pointe.

Conjonction, ce mot en terme d'Astronomie signifie que la situation de deux ou de plusieurs Astres est telle que la même ligne droite par laquelle on les regarde, passe par leurs centres, ou environ.

Conscience, c'est un temoignage qu'on se rend interieurement à soy-même touchant quelque chose.

Consonance, *Accord* ou *Harmonie*, c'est l'union de deux ou de plusieurs sons qui se joignent ensemble, & se suivent immediatement en une proportion parfaite.

Constellation, c'est un assemblage de plusieurs

Digitized by Google

Etoiles auquel on a donné un nom particulier. On a reduit toutes les Etoiles fixes visibles sans Lunettes à quarante-huit Constellations.

CONTRACT. C'est l'action de deux ou de plusieurs personnes qui se transportent mutuellement leurs droits.

CONTRADICTION. On nomme ainsi l'opposition de deux idées qui sont le sujet & l'attribut d'une même proposition: Par exemple, c'est une contradiction de dire que le neant est rouge, parce que l'idée de rouge repugne à celle de neant.

CONTRADICTOIRES. Les propositions sont Contradictoires lors qu'elles sont opposées en quantité & en qualité, & elles sont contraires lors qu'elles sont opposées en qualité & qu'elles conviennent en quantité.

CONVEXE. Ce mot signifie une chose relevée & faisant une bosse ronde, il est opposé à concave, qui signifie une chose creuse.

CONVULSION. On appelle ainsi le gonflement volontaire des muscles.

COQUILLE. Ce mot signifie cette partie de l'oreille qui est composée d'un conduit demi-ovale & d'une membrane spirale.

CORNE'E. On appelle ainsi la premiere membrane qui est au devant de l'œil, parce qu'elle est transparente, dure & polie comme de la Corne.

CORPUSCULE. On nomme ainsi un tres petit corps; la pluspart des anciens Philosophes n'ont point reconnu d'autres élements que ces petits corps qu'ils appelloient *Atomes*, & dont ils ont crû que la jonction, la separation & la composition differente estoit la cause de tout ce qui est, & de tout ce qui se fait dans la nature.

COULPE. Le mal de Coulpe c'est tout ce qui nous attire du blâme.

COURANTS. On appelle ainsi certains espaces de la mer où les eaux ont une determination particuliere de mouvement.

CRAINTE. La Crainte est une émotion de l'ame qui la porte à croire que ce qu'elle desire, n'arrivera pas.

CREATION. On appelle ainsi l'action par laquelle Dieu produit quelque chose immediatement; c'est ainsi qu'il a produit les substances.

CREUSET pour fondre les metaux, c'est un vase fait

d'une terre capable de resister au feu, lequel d'ordinaire n'a ni anse ni poignée.

Criminel d'Etat ou de Leze-Majesté, c'est un homme qui par ses actions ou par ses discours declare qu'il n'a pas la volonté d'obeir à l'Etat, soit en faisant violence à la personne des Souverains & de leurs Ministres, soit en niant que les sujets soient obligez de leur obeir.

Cruauté. C'est une disposition de l'ame à faire souffrir quelque mal à une personne sans dessein de la rendre meilleure.

Crystallin *partie de l'œil.* C'est un corps transparent, de la figure d'une lentille, un peu plus convexe d'un côté que de l'autre, qui peut bien estre comprimé, mais non pas se repandre.

Crystaux. On appelle ainsi les corps qui resultent de l'union des parties des metaux qui se sont precipitées aprés la dissolution; on leur donne ce nom, parce que les corps qui resultent de l'union de ces parties sont transparents comme de la Glace ou du Crystal.

Cube. C'est un corps terminé de six quarrez égaux comme un dé à joüer; une toise Cube est un corps qui a une toise en tout sens.

Culte. Le culte de Dieu est la maniere particuliere dont il veut estre honoré. Ce Culte s'appelle *Naturel*, lorsqu'il est prescrit par la raison de chaque particulier; il se nomme *Civil*, quand c'est l'Etat qui l'ordonne; & il s'appelle *Divin*, lorsque Dieu même le commande.

Cylindre. C'est un corps de la figure d'un Tambour qui a sa quaisse par tout d'une égale grosseur, ou bien c'est un corps décrit par une ligne qui parcourt de telle sorte la circonference de deux cercles paralleles qu'elle soit toûjours parallele à celle qui est tirée d'un centre de ces cercles à l'autre, c'est à dire à l'essieu.

D

DE' à joüer. Voyez *Cube*.

Decalogue. On appelle ainsi la Table de Pierre sur laquelle Moyse écrivit les dix commandements qu'il donna au peuple de la part de Dieu.

Digitized by Google

D

DECLINER. C'eſt s'éloigner d'une certaine choſe qui eſt conçûë immobile en s'en écartant à droite ou à gauche : c'eſt ainſi que la matiere magnetique eſt dite décliner lors qu'elle s'écarte du plan des meridiens qui ſont des cercles qui vont d'un Pole de la terre à l'autre. Par la même raiſon le Soleil eſt dit décliner lors qu'il ſort du plan de l'Equateur, & qu'il s'en écarte vers les Poles.

DEFINITION. c'eſt ainſi qu'on nomme l'explication d'une choſe par ſes attributs eſſentiels.

DEGRE', c'eſt la trois cens ſoixantiéme partie d'un cercle. Il y a auſſi des dégrez de feu; pour faire un feu au premier dégré, il faut deux ou trois petits charbons allumez qui ſoient capables d'entretenir une tres petite chaleur. Pour le feu du ſecond dégré, il faut trois ou quatre charbons qui donnent une chaleur capable d'échauffer ſenſiblement le vaiſſeau, enſorte neanmoins que la main la puiſſe ſouffrir quelque temps. Pour le feu du troiſiéme dégré, il faut ſe ſervir du charbon & du bois qui excitent une derniere violence de feu.

DELIBERER, c'eſt tâcher de faire un juſte choix des moyens qui ſont les plus propres pour arriver à la fin qu'on ſe propoſe.

DESCRIPTION, c'eſt l'explication d'une choſe par ſes accidents.

DESTIN. Ce mot ſignifie l'ordre & la ſuite des Cauſes ſecondes qui executent dans le temps ce que Dieu a réſolu de faire de toute eternité.

DETONATION, c'eſt un bruit qui ſe fait en chymie quand les parties volatiles de quelque melange ſortent avec impetuoſité : Ce bruit s'appelle auſſi fulmination, c'eſt delà que ſont dérivez les mots de Foudre & de Tonnerre.

DEVOTION, c'eſt l'amour que nous avons pour des choſes que nous eſtimons plus que nous-mêmes.

DIAGONALE, c'eſt une ligne droite qui dans un quarré s'étend d'un Angle à un autre.

DIAPHRAGME. On appelle ainſi une partie muſculeuſe, qui eſt comme un plancher, ſeparant le Cœur & le Poûmon d'avec le Foye, la Rate, les inteſtins, &c. On appelle auſſi Diaphragmes dans les Lunettes d'approche des eſpeces de Planchers qui traverſent le tuyau, & qui ſont percez par le milieu.

Digitized by Google

DIFFERENCE, c'est ce qui distingue une espece d'une autre.

DIGASTRIQUE, on appelle *Digastriques* les muscles qui ont deux ventres, & Trigastriques ceux qui en ont trois.

DIGESTION. La Digestion se fait quand on laisse tremper quelque corps dans un dissolvant convenable à une tres lente chaleur pour le ramolir ; c'est ainsi que se fait la dissolution des viandes dans l'estomach, & celle des Mixtes dans les vaisseaux des Chymistes.

DIAMETRE. Le Diametre d'une Sphere est quelque ligne que ce soit qui passe par le centre de la Sphere, & aboutit à sa surface.

DIEU. Par ce mot, on entend une substance qui pense, & qui veut parfaitement.

DILEMME, c'est un Syllogisme composé, où aprés avoir divisé un tout en ses parties, on conclut affirmativement ou negativement du tout, ce qu'on a conclu de chaque partie.

DIMENSION, on entend par ce mot la longueur, la largeur ou la profondeur du corps, ainsi le corps n'a que ces trois dimensions.

DIMINUTION. Connoître par Diminution, c'est se servir de l'idée d'une chose grande pour s'en representer une petite.

DIRECTION. on appelle ainsi le mouvement des Planettes qui paroissent avancer vers l'Orient.

DISSOUDRE, c'est proprement déranger les parties d'un Corps, de telle sorte qu'elles demeurent suspenduës dans la Liqueur qui les a dérangées ; ainsi l'Eau-forte dissout le cuivre, &c.

DISTINCTION. La Distinction réelle est celle qui se rencontre entre deux ou plusieurs choses qui peuvent exister separement les unes des autres. La Distinction modale se rencontre entre les modes & les substances ; & la Distinction de raison entre les choses qui sont réellement les mêmes, mais que nôtre esprit conçoit comme separées.

DIVISION. Ce mot signifie le partage d'un tout en ce qu'il contient.

DON, ce mot signifie le transport qu'on fait de son droit à un autre sans aucune vûë de quelque bien-fait reçû de luy, ou de quelque condition dont il promette de s'acquiter à l'avenir.

DROIT,

D

Droit. Le Droit naturel est la liberté que chacun a de faire tout ce qu'il veut, & le Droit des Gents est la liberté qu'a chaque Etat de faire tout ce qu'il veut à l'égard des autres Etats.

Droit Civil. Ce Droit est la liberté que chaque particulier a d'user comme il veut de ce que l'Etat luy a donné en partage: Ainsi, depuis que la division des choses a esté introduite, on peut dire que ce que chaque particulier possede selon les Loix, luy appartient de droit, c'est à dire, qu'il en peut faire ce qu'il veut, sans qu'aucun autre en puisse disposer sans son consentement.

Dure'e. La Durée des choses n'est que leur perseverance dans l'estre.

Durete'. Ce mot signifie la resistance qu'on sent quand on veut diviser un corps, dont les parties tiennent fortement les les unes aux autres.

E

Ebullition. Ce mot signifie un mouvement fait dans une liqueur sans separation des parties; comme quand du lait nouvellement tiré, ou une autre liqueur semblable, bout sur le feu, & qu'aprés l'Ebullition il demeure comme il estoit auparavant.

Echo. C'est une repetition du son.

Eclipse. On appelle Eclipse du Soleil la privation de la lumiere du Soleil causée par l'interposition de la Lune; & on nomme Eclipse de Lune la privation de la lumiere de la Lune causée par l'interposition de la terre.

Ecliptique. C'est un cercle de la sphere qui coupe l'Equateur en deux parties égales, & qui s'en éloigne de part & d'autre de 23. dégrez & demi.

Ecorce. Ce mot signifie la peau & le corps exterieur des plantes: Ce corps exterieur est composé de plusieurs faisseaux de fibres qui montent tout droit, & qui sont composées par une suite de vesicules posées horizontalement, qu'on appelle *Insertions*.

Ecrouïssement. C'est l'endurcissement qui arrive aux metaux lors qu'ils ont esté fortement pressez & battus à froid; ce mot est tiré de la monnoye que l'on dit estre Ecroüie,

Digitized by Google

c'est à dire endurcie par la forte compression qu'elle a soufferte pour estre marquée.

EFFERVESCENCE. Ce terme en Physique ne se dit point de l'ébullition causée par le feu, mais seulement de celle qui arrive aux corps de differente nature, qui estant mêlez ensemble s'alterent de telle sorte mutuellement, qu'ils produisent une agitation dans leurs parties, & une chaleur qui ressemble au boüillonnement causé par le feu.

EFFET. Ce mot signifie tout ce qui est produit par quelque cause que ce soit.

EGLISE. Ce mot pris pour un Concile est une assemblée de Pasteurs convoquée legitimement en certain temps & lieu par une certaine Puissance, aux ordres de laquelle tous les Pasteurs sont obligez de se rendre en ce lieu-là, afin d'y resoudre les differends qui regardent la foy & le culte de Dieu.

ELASTIQUE. La vertu Elastique d'un corps est la force qu'il a de pousser comme de luy-même; c'est ce qu'on appelle *Ressort* en François.

EMPIRE ou *Commandement*. Ce mot est pris pour le droit qu'on a de commander aux autres, soit que ce droit vienne de la nature, soit qu'il vienne des pactes.

EMULATION. C'est une émotion de l'ame qui la dispose à entreprendre des choses qu'elle espere luy pouvoir réüssir, parce qu'elle les voit réüssir à d'autres.

ENCLUME. Piece de fer qui sert aux Serruriers à battre le fer à chaud & à froid.

ENTENDEMENT. Ce mot est pris generalement pour la faculté ou puissance que l'ame a de connoître de quelque maniere qu'elle connoisse.

ENTHYMEME. C'est un syllogisme parfait dans l'esprit, mais imparfait dans l'expression, parce qu'on supprime quelqu'une des propositions comme trop claire.

EOLIPILE. C'est une petite bouteille de cuivre ou de quelque autre matiere dont le gouleau est fort étroit, qui estant à demi remplie d'eau & mise sur le feu, produit un vent considerable, jusqu'à ce que toute l'eau se soit évaporée.

EPICHEREMES. Ce sont des raisonnements qui comprennent la preuve ou d'une, ou de deux premieres propositions, ou de toutes les deux.

Digitized by Google

Epiderme, *Ce qui est sur la peau.* C'est une petite peau qui s'engendre au dehors sur le cuir, & qui le couvre pour empêcher qu'il ne soit trop sensible.

Epididimes, ou parastates, ce sont des vaisseaux qui par leurs differents contours composent un corps qui est attaché au dos des testicules par une membrane.

Epiglotte, *Ce qui est sur la Glotte.* C'est une partie située au devant du larinx, & qui comme un pont levis s'éleve & s'abbat pour couvrir l'ouverture de la respiration appellée la glotte, ce qui empêche qu'il n'y tombe quelque chose de ce qu'on avale.

Epiphyses. Ce sont certaines éminences qui sont comme détachées du corps de l'os, & qui sont ajoutées comme pour suppléer au defaut de l'os, afin de le rendre plus long & plus gros en son extremité.

Equateur. C'est un grand cercle qui divise la Sphere en deux parties égales & qui a pour poles les poles du monde.

Equilibre. Ce mot est composé de celuy d'égalité & de balance; il signifie l'égalité de poids qui est entre deux choses, soit qu'elles soient effectivement de mesme pesanteur, soit que l'effet de leur pesanteur soit rendu égal par quelque machine. Ainsi des poids differents sont rendus égaux lors qu'ils sont pesez par une romaine ou balance à un fleau, & que le poids plus fort est plus proche de l'appuy.

Equinoxial. On appelle ainsi l'Equateur terrestre; on nomme Equinoxiaux les deux points par lesquels l'Ecliptique coupe l'Equateur.

Equité', *ou égalité naturelle.* C'est une disposition qu'a l'ame, quand il s'agit de distribuer le droit à deux parties, de n'en pas favoriser une plus que l'autre.

Esclaves. Les Esclaves sont des prisonniers de guerre qui ne traitent pas avec le vainqueur; qu'on tient enfermez dans des prisons, & qu'on ne fait travailler que dans des lieux, où on est bien assûré de leurs personnes.

Emery. C'est une pierre dure qui sert à polir & graver les autres pierres.

Espece. Ce mot se prend en des manieres differentes dans les sciences. Dans la Logique & dans la Metaphysique, Espece se prend pour la representation & l'idée la plus particuliere qui

Digitized by Google

se peut donner d'une chose en general : & en ce sens l'Espece est opposée au genre qui est une notion moins particuliere de cette chose : Ainsi la notion d'*Animal* est une representation de l'homme moins particuliere que la notion de raisonnable, qui outre la notion d'Animal, qui est un genre qu'elle enferme, contient encore une autre chose, sçavoir la puissance de raisonner. Dans la Physique & dans l'Optique, Espece signifie ordinairement ce qui peut servir à la representation qui se fait dans l'œil de la figure, de la couleur, ou du mouvement de l'objet qu'on regarde.

ESPECE derniere, c'est une idée generale qui n'a sous soy que des idées individuelles.

ESPERANCE. C'est une passion de l'ame qui la dispose à se persuader que ce qu'elle desire, arrivera.

ESPRIT. Ce mot signifie en general la substance qui pense, & en terme de Chymie, les Esprits de nitre, de sel, de vitriol, &c. ne sont autre chose que certains sels acides détrempez dans le phlegme.

ESSENCE. On appelle ainsi tout ce sans quoy une chose ne peut estre, ni estre conçûë.

ESTRE. C'est ce qui existe, de quelque maniere qu'il puisse exister.

ESTOMACH. *Le canal qui conduit la nourriture dans le ventre.* Il est autrement appellé Oesophage. Il signifie plus particulierement le receptacle de la nourriture, autrement appellé *Ventricule*.

ETENDUE. Ce mot signifie ce qui est long, large & profond.

ETERNITÉ. C'est la durée d'un Estre independant qui existe en luy-même, & par luy-même.

ETERNUEMENT. C'est une convulsion du Diaphragme qui rend sa surface si plate, que reprenant ensuite tout à coup sa Convexité naturelle, elle presse beaucoup le Poûmon & en chasse l'air avec violence.

ECCENTRICITÉ. En Astronomie, l'Eccentricité d'un Astre est la distance qu'il y a du centre de la terre au centre du cercle que cet Astre décrit, ou qu'il paroît décrire autour d'elle.

EXHALAISONS. On entend par ce mot de certaines parties sulfureuses qui ont esté separées des corps terrestres & éle-

Digitized by Google

vées en l'air par la chaleur du Soleil, par l'agitation de la matiere ſubtile, & par l'effort du mouvement circulaire de la terre.

EXALTER. Les ſels du ſang ſont dits s'exalter, lors qu'ils ſe ſeparent des autres principes, & ſur tout des ſoulfres.

EXPIRATION. On ſe ſert de ce mot pour ſignifier la moitié de la reſpiration qui a deux parties, ſçavoir l'inſpiration par laquelle l'air eſt attiré, & l'expiration par laquelle il eſt rejetté. Il ſignifie auſſi la vapeur, & generalement tout ce qui ſe ſepare & ſort de plus ſubtil de tous les corps, & ſe mêle dans l'air.

EXTENSION. Ce mot ſignifie la même choſe qu'étenduë, & l'étenduë eſt priſe quelquefois pour l'attribut eſſentiel du corps, & quelquefois pour la ſeule quantité qui n'en eſt qu'un accident. Ce mot eſt pris au premier ſens, lors qu'on dit ſimplement l'étenduë du corps. Et au ſecond, lors qu'on dit qu'un corps a plus d'étenduë qu'un autre.

EXTRAIRE. C'eſt ſeparer la partie ſubtile de la groſſiere.

EXTRAVASÉ, *Ce qui eſt ſorty hors des Vaſes.* On appelle ſang Extravaſé celuy qui eſt ſorty des arteres & des veines, & qui a demeuré dans les intervalles proche de ces vaiſſeaux ; car le ſang qui coule hors du corps, ne s'appelle point Extravaſé.

F

FACETTES. Les Lunettes à Facettes ſont celles qui font voir le même objet en meſme temps en pluſieurs lieux.

FECOND. Un œuf eſt fecond lors qu'il eſt empreint de la ſemence du mâle neceſſaire à faire éclorre le germe qu'il contient.

FERMENTER. Ce mot ſignifie proprement faire qu'un corps ſe gonfle par le moyen de quelques-unes de ſes parties les plus mobiles & les plus penetrantes, leſquelles eſtant agitées & diviſées, agitent auſſi & diviſent les plus groſſieres ; comme il arrive dans la pâte quand elle ſe leve & ſe fermente. Ferment ne differe guere de Levain qu'en ce qu'on a deſtiné particulierement le mot de Levain pour ſignifier le Ferment de la pâte.

FEU. Il y a pluſieurs ſortes de Feux chez les Chymiſtes. Le Feu de ſable, de limaille de fer & de cendres, ſe fait lors que le vaiſſeau contenant la matiere qu'on veut échauffer, eſt entouré deſſous & aux côtez de ſable ou de limaille de fer ou

Digitized by Google

de cendres ; cela se pratique afin que le vaisseau soit échauffé doucement. Le Feu de reverbere se fait dans un fourneau couvert d'un dôme, afin que la chaleur ou la flâme qui cherche toûjours à sortir par en haut, reverbere sur le vaisseau qu'on a posé à nud sur deux barres de fer. Le feu de roüe ou de fusion se fait lors qu'on entoure un creuset contenant la matiere qu'on veut mettre en fusion de charbon allumé.

FIBRE, *Filet.* On appelle ainsi les parties longues & deliées dont il se trouve une quantité presque infinie qui font la composition des corps qui pour cela sont appellez *Fibreux*; il y en a dans le bois, dans la chair, & dans les membranes.

FIDELITE'. La Fidelité signifie une disposition de faire & garder les conventions qu'on a faites.

FIEVRE. La Fiévre est un état du corps dans lequel le mouvement du sang est troublé par quelque nouvelle fermentation qui n'est pas conforme à sa constitution naturelle.

FIGURE. Ce mot est un terme general qui signifie Image ou representation de quelque chose que ce puisse estre: Mais parmy les Peintres ce mot est ordinairement pris pour des Figures humaines. Ainsi l'on dit qu'un tableau est remply de Figures, lors qu'il y a des personnages, & qu'un païsage est sans figures, lors qu'il n'y a que des arbres. Figure est en Physique l'extremité d'un corps modifiée d'une certaine maniere.

FILIERES. Ce sont des morceaux d'acier bien trempez où il y a plusieurs écroux dans lesquels on fait les vis; les Filieres servent à faire les vis comme les tarots à faire les écroux: Les Filieres sont aussi des morceaux d'acier percez de plusieurs petits trous pour tirer & filer l'or & autres metaux.

FIRMAMENT. Ce mot signifie le Ciel, dans lequel les anciens Astronomes ont crû que toutes les Etoiles fixes estoient attachées.

FIXER. C'est arrêter les parties d'un corps qui sont en mouvement en y ajoûtant d'autres parties qui les empêchent de se mouvoir; c'est ainsi qu'on fixe le mercure qui est si coulant par le mêlange de quelques acides.

FLAMME. Par ce mot on n'entend autre chose que des petits corps du troisiéme Element qui nagent dans la seule matiere du premier.

Digitized by Google

F l e u r s. On prend ce mot dans la Chymie pour ſignifier la partie la plus ſulfureuſe des mixtes, qui eſtant ſublimée par le feu, ſe va attacher au haut des vaiſſeaux.

F l u i d e s. On nomme ainſi les corps dont toutes les parties ſont aiſées à mouvoir les unes à l'égard des autres; c'eſt en ce ſens qu'un tas de bled, & un tas de ſable ſont des corps fluides qui different des corps liquides, en ce que les parties de ceux-cy ſe meuvent actuellement, & que celles des autres ne ſont que diſpoſées à ſe mouvoir.

F l u x. Le Flux de la Mer eſt un mouvement des eaux qui vont des Tropiques vers les Poles; & le Reflux eſt un mouvement des meſmes eaux tout contraire.

F o e t u s. C'eſt l'Animal qui eſt encore dans le ventre de ſa mere. On n'a point de mot François qui ſignifie en general toutes les differentes eſpeces des petits de differents animaux.

F o l l e t. Le vent Follet eſt une certaine agitation de l'air qui le fait tourner ſpiralement.

F o n t a i n e s. On ſe ſert de ce mot pour exprimer les Eaux meſme de la Mer, qui ayant coulé par leur poids juſques ſous la racine des montagnes, ont eſté converties en vapeurs par la chaleur interieure de la terre, & derechef condenſées en eau par la froideur de l'air, ou par celles des ſommets des montagnes, d'où elles coulent ſuivant la pente des lits de glaiſe qui les conduiſent juſqu'à l'ouverture qu'elles ſe ſont faite ſur la pente, ou au pied des montagnes.

F o r c e. Ce mot eſt équivoque; en termes de Morale, il ſignifie une fermeté d'ame à ſouffrir, ou à repouſſer les choſes qui ſont difficiles; & en Phyſique, il eſt pris pour ce qui fait mouvoir les corps qui n'eſt proprement que la volonté que Dieu a que les corps ſoient mûs.

F o r m e. C'eſt ce qui diſtingue chaque ſujet des autres, & qui eſt la ſource de tout ce qu'il a de particulier.

F o r t u n e, ce mot ne ſignifie autre choſe qu'une erreur du jugement, qui ne connoiſſant pas toutes les cauſes de chaque effet, juge que ce qu'il appelle la Fortune, empêche le ſuccez des uns, & procure l'évenement des autres.

F o s s i l e. Le Sel Foſſile ou Sel *Gemma*, eſt un Sel qui ſe trouve dans les veines de la terre, où il ne s'eſt pas encore fondu, & où il n'a pas eſté detrempé dans l'eau.

Digitized by Google

F

Foudre. Ce mot signifie les exhalaisons nitreuses qui ont pris feu, & qui sont chassées avec tant d'impetuosité d'entre deux nuës qui tombent l'une sur l'autre, qu'elles ont la force de descendre jusques à terre.

Fous. On entend par ce mot ceux qui estant contraints par l'union naturelle, qui est entre les idées & les traces du cerveau, de penser à des choses, ausquelles les autres avec qui ils conversent, ne pensent pas, repondent seulement selon leurs propres idées, & non pas selon les idées des personnes qui les interrogent.

Foy. La Foy est une connoissance certaine fondée sur l'autorité de Dieu ou des hommes. Elle s'appelle divine, lors qu'elle est fondée sur la premiere, & humaine, lors qu'elle s'appuye sur la seconde.

Foyer. On appelle ainsi dans l'Optique un Point où s'assemblent plusieurs rayons, soit qu'ils s'y ramassent par reflexion ou par refraction. Ce point est appellé ainsi, parce que c'est en cet endroit-là que les miroirs ardents sont capables de brûler. On dit que pour la vision, il est necessaire que la surface de la Retine se rencontre au Foyer du Crystallin, c'est à dire, à l'endroit où les rayons qu'il a rompus, se réünissent. Le Foyer virtuel d'un Verre est celuy où les rayons qu'il a rompus se reüniroient, s'ils n'en estoient empêchez par quelque autre verre. Et le Foyer virtuel d'un Verre concave, est le point où se réüniroient les rayons qui passeroient par un Verre convexe qui seroit portion d'une Sphere du mesme diamètre que le concave.

G

Gelé'e. On entend par *Gelée blanche*, un amas de parcelles de glace qui ont des figures differentes selon le different estat où le froid qui est survenu, a rencontré les parties des vapeurs, dont elles sont composées.

Generation. On entend par là l'action ou le mouvement, par lequel les Mâles communiquent aux Femelles une semence qui rend les germes capables de recevoir la nourriture qui leur est necessaire pour croître d'une maniere sensible.

Genre. C'est une idée generale qui a sous luy d'autres idées generales.

Germe,

GERME. Ce mot est pris ou pour la petite Plante qui est contenuë dans chaque graine, ou pour le petit animal qui est contenu dans chaque œuf.

GLACE. C'est un corps dur & transparent, composé de plusieurs particules d'eau, qui ayant perdu leur mouvement se sont arrêtées l'une contre l'autre.

GLAISE, C'est à dire, terre argileuse & non spongieuse.

GLAIVE. Le Glaive de Justice, & le Glaive de guerre ne sont autre chose que la Puissance absoluë qui reside dans les Souverains, par laquelle la paix est entretenuë parmi les Membres de l'Etat, & la guerre declarée aux ennemis, quand il est necessaire.

GLANDES. Ce sont des cribles ou des couloirs tissus, figurez, & arrangez d'autant de manieres differentes, qu'il y a de liqueurs diverses qui arrosent le corps des animaux. La Glande pineale est une petite partie qui se trouve au milieu du cerveau, qui a quelquefois la figure d'une pomme de pin.

GLOTTE, *Langue*, *Languette:* on appelle ainsi en Anatomie une fente qui est au devant du gosier, laquelle sert à former la voix des animaux.

GLUANT. Ce mot signifie ce qui s'étend en longueur & en largeur sans se rompre. Le Verre fondu est un corps gluant.

GNOMONIQUE. C'est la science de faire des Quadrans, elle est ainsi nommée du mot *Gnomon*, qui signifie ce qui fait connoître, parce que le Gnomon est un stile, ou aiguille qui fait connoître par son ombre les heures, la hauteur du Soleil, les signes dans lesquels il est, &c.

GOMME. Il y a differentes sortes de Gommes. La Gomme gutte fait une couleur jaune qui sert pour peindre en mignature.

GRAINE, C'est ce qui contient les germes des plantes.

GRASSES. On appelle *Grasses* les liqueurs qui filent en se versant, & qui tiennent fortement aux corps dans les pores desquels elles sont entrées.

GRATITUDE, C'est une disposition de l'ame à ne recevoir jamais un bien-fait, qu'en vûë de faire en sorte que le bienfaiteur n'ait pas lieu de se repentir de l'avoir conferé. L'ingratitude est une disposition de l'ame toute opposée.

GRELE. On appelle ainsi certains petits corps ronds composez de glace, ou de nege à demi-funduë. Grêle, mot ad-

Digitized by Google

jectif signifie *Mince*, *delié*, du mot Latin *Gracilis*.

GUERRE. Ce mot signifie l'état où les hommes sont pendant qu'ils déclarent de parole & d'effet qu'ils ont la volonté de combattre les uns contre les autres. Le reste du temps s'apelle la paix.

GYROÜETTES; Ce sont ordinairement de petites enseignes de fer blanc que l'on met au haut des Maisons ou des Clochers, & que le vent fait tourner.

H

HABITUDE. C'est une disposition qu'on a contractée en faisant souvent une chose de la faire avec facilité.

HERMETIQUEMENT. Ce qui se fait d'une maniere propre à la Chymie, à cause qu'on appelle la Chymie *Art Hermetique* du nom d'Hermes Trismegiste, qu'on pretend estre un de ses Auteurs. On dit qu'un vaisseau de terre est séellé Hermetiquement, quand on a soudé son col en le tordant aprés qu'il a esté amoli & presque fondu par le feu.

HETEROGENE, *Ce qui est de nature differente*. On appelle ainsi ce qui est composé de parties differentes: ainsi le lait est un corps Heterogene, parce qu'il est composé de beure, de petit lait, & de fromage. Homogene est un corps dont toutes les parties sont semblables, comme l'eau.

HISTERIQUES. Les passions Histeriques sont celles qui dépendent de la matrice des femmes.

HOMME. C'est un tout composé de corps & d'esprit de telle sorte que l'esprit dépend du corps pour penser en plusieurs sortes; & le corps dépend de l'esprit pour estre mû en plusieurs façons.

HONTE. La Honte est une espece de tristesse fondée sur l'amour de soy-même qui vient de l'opinion qu'on a d'estre blâmé, ou méprisé par les autres.

HOQUET. Le Hoquet est une inspiration convulsive dans laquelle le Diaphragme souffre une systole violente, mais interrompuë, & souvent reïterée.

HUILE. Ce mot signifie un corps composé de plusieurs particules branchuës plus grosses que celles de l'air & moins propres à faire le ressort, mais avec cela assez petites pour estre agitées par la matiere subtile, ce qui fait que l'huile est un corps liquide.

Digitized by Google

H

HUMEUR. Ce mot eſt équivoque, on s'en ſert en Médecine pour ſignifier les differentes liqueurs qui ſe forment dans les corps des animaux par diverſes filtrations. Et en Morale il eſt pris pour une certaine diſpoſition de l'ame qui la rend gaye ou triſte.

HUMIDE. C'eſt un corps liquide qui s'attache à la ſuperficie d'un corps dur.

HYDRAULIQUE. *Ce qui appartient aux tuyaux des fontaines.* On ſe ſert de ce mot pour ſignifier toutes les machines qui ſont remuées par l'eau, ou qui élevent & conduiſent l'eau, ſoit qu'elles le faſſent par des tuyaux ou par d'autres inſtruments.

HYGROMETRE. C'eſt un inſtrument propre à meſurer la quantité de l'humidité de l'air.

HYPOCHONDRE. *Ce qui eſt ſous les Cartilages.* On appelle ainſi les deux côtez du haut du ventre, parce que ces parties ſont au deſſous des fauſſes côtes dont la plus grande partie eſt cartilagineuſe.

HYPOCHONDRIAQUE. On appelle ainſi ceux en qui quelque diſpoſition opiniâtre des eſprits animaux r'ouvrant ſouvent la trace de quelque objet oblige l'ame à ſe conſiderer comme unie à cet objet, & comme ne faiſant qu'un tout avec luy, de la même façon qu'elle ne fait qu'un tout avec ſon corps.

HYPOTHESE. C'eſt un mot Grec qui ſignifie *Suppoſition*. C'eſt ce qu'on établit pour le fondement de quelque verité & qui ſert à la faire entendre, ſoit que la choſe qu'on ſuppoſe ſoit vraye, certaine & connuë, ſoit qu'elle ſoit ſeulement employée pour expliquer la verité à laquelle elle ſe rapporte.

I

JAUNISSE. C'eſt une maladie qui procede de ce que les pores du foye eſtant bouchez, la bile qui ne peut couler dans la veſicule du fiel, ſe répand par tout le corps & rend le teint jaune.

IDÉE On ſe ſert du mot d'*Idée* pour ſignifier tout ce qui eſt dans l'ame qui eſt connu par ſoy-même, & par quoy l'ame connoît tout ce qui eſt hors d'elle.

JEJUNUM, *qui n'a point mangé depuis long-temps.* On

appelle ainsi le second des intestins, parce qu'il est ordinairement vuide.

IMAGE. En termes d'optique signifie la trace que les objets impriment dans le cerveau par le moyen des nerfs qui sont les organes des sens.

IMAGINATION. Ce mot est pris tantôt pour la puissance qu'a l'ame de se representer les corps particuliers, & quelquefois pour une fonction particuliere de cette puissance.

IMMENSITE'. C'est une étenduë telle que quelque grande qu'on se la figure, on la peut imaginer encore plus grande.

IMPENETRABILITE'. On appelle ainsi la proprieté qu'ont les corps d'occuper tellement le lieu où ils sont, qu'un autre corps n'y sçauroit trouver place.

INCLINAISON. L'angle d'inclinaison de deux rayons n'est autre chose que l'espace compris entre le rayon & la perpendiculaire, qui se croisent au point d'incidence.

INDEFECTIBLE. On appelle ainsi tout ce qui pour exister ne depend pas des causes secondes.

INDEFINIES. Les propositions indefinies sont celles où il n'y a nul terme d'universalité ni de particularité, comme quand je dis l'homme est raisonnable, c'est une proposition indefinie.

INDIVIDU, *qui ne peut estre divisé*. On se sert de ce mot pour signifier les choses particulieres & pour les distinguer des generales qui se peuvent diviser : ainsi le mot d'*Homme* est un terme general, & ce qu'il signifie peut estre divisé en tel ou tel homme : mais Pierre à qui je parle est un Individu, parce qu'il ne peut estre divisé.

INJURE. C'est une action faite sans avoir droit de la faire.

INJUSTICE. C'est une action faite contre les Loix Civiles.

INSECTE, *entre-coupé*. Les anciens ont appellé ainsi les petits animaux, dont les corps paroît coupé, comme on voit dans les Fourmis où le ventre paroît separé & coupé en deux.

INSERTION, *enture*, lorsqu'une partie se va attacher à une autre, on dit qu'elle s'y insere ; Qu'elle y a son insertion : ainsi un muscle est inseré à un os, c'est à dire qu'il y est attaché. La vaine cave a son insertion dans le ventricule droit du cœur, c'est à dire qu'elle y entre & qu'elle y est attachée.

Digitized by Google

I

Instinct. Ce mot est pris pour la disposition naturelle qu'ont les animaux à faire quelque action qui est particuliere à leur espece.

Intermittente. La fiévre intermittente est celle qui donne quelque relâche au malade.

Iris. L'Iris de l'œil est un certain tissu de fibres disposées en rond qui paroissent de diverses couleurs autour de la prunelle.

Jugement. Ce mot pris pour une simple puissance signifie la faculté que l'ame a de joindre ou de separer deux ou plusieurs idées : & pris pour l'acte de cette faculté, il signifie l'action par laquelle l'ame joint ou separe ces idées.

Jugulaire, *qui appartient au col*. On appelle veines jugulaires celles qui sont au devant du col & à côté.

Jupiter signifie tantôt un Dieu du Paganisme, & tantôt une Planete.

L

Labyrinthe, *partie de l'oreille*, c'est la seconde cavité de l'oreille interne.

Lates à couvrir. Ce sont ces regles ou Prismes de bois qui traversent les chevrons, & sur lesquels on cloüe l'ardoise, ou bien où l'on accroche la tuille.

Lenticulaire, *qui a la forme d'une Lentille*, c'est à dire, qui est plus rond & plus épais par le milieu que par les bords.

Levier, est un mot qui signifie une machine à lever. Quand elle est de bois, elle retient le nom de Levier, & lors qu'elle est de fer on l'appelle *Pince*.

Liberté, c'est la puissance que l'ame a de se determiner, ou de ne se pas determiner à quelque chose.

Libre-arbitre. C'est la puissance qu'a l'ame de fuïr ou d'embrasser les choses qui ont avec elle des rapports de convenance ou de disconvenance contingents & non necessaires. La liberté a plus d'étenduë que le Libre-arbitre, en ce qu'elle embrasse la verité des choses, & que le Libre-arbitre ne regarde que la bonté.

Lieux. Les Logiciens appellent ainsi ce qui leur fournit des arguments, & les Physiciens donnent ce nom à la premie-

Digitized by Google

re surface des corps qui en environnent d'autres.

LIGAMENTS. Les Ligaments sont les plus dures & les plus fortes parties de tout le corps aprés les os & les cartilages. Ils sont tous formez par le developpement des tendons, & leur usage est d'affermir l'articulation des os en les liant fortement.

LIGNE. C'est ce que les Mathematiciens definissent une longueur sans largeur, & que les ouvriers appellent *un Trait* qui va d'un point à un autre. Il y en a de plusieurs especes, les lignes droites sont les plus courtes de celles qui ont leurs extrêmitez aux mêmes points. Les Courbes sont celles qui s'écartent de la Ligne droite. Les Spirales sont des lignes courbes qui partant de leur centre s'éloignent à proportion qu'elles tournent autour. La ligne perpendiculaire est celle qui tombe ou s'éleve sur une autre, faisant les angles de part & d'autre égaux entre-eux. Les Massons la nomment Ligne à plomb. Les Lignes paralleles sont celles qui prolongées à l'infini ne s'approchent d'aucun côté. Lignes horizontales sont toutes celles qui sont paralleles à l'horizon. La Ligne oblique est celle qui n'est ni horizontale, ni à plomb.

LIQUIDITÉ, c'est le mouvement par lequel les parties de certains corps se separent continuellement les unes des autres.

LITARGE. Elle se fait avec du plomb, il y en a qui a la couleur d'or, que l'on nomme Litarge d'or, & d'autre qui a la couleur d'argent, qu'on nomme Litarge d'argent.

LIVRE, *Poids*. La Livre ordinaire de France est de seize onces. Il est vray que chez les Droguistes & Epiciers elle n'est que de douze onces. L'once est de huit gros. Le gros pese trois deniers. Le denier vingt-quatre grains, & le grain vingt-quatre Karats.

LOIX. Les Loix naturelles sont des preceptes de la droite raison qui enseignent à chacun comment il doit user du droit naturel. Les Loix *des Gents*, sont des preceptes de la droite raison, qui enseignent à chaque état comment il doit agir envers les autres états, c'est à dire, comment il doit user du droit des Gents. Ce qui fait voir que la Loy des Gents est une restriction du droit des Gents, comme la Loy naturelle est une restriction du droit naturel.

LÜETTE. Une partie attachée au palais au dessus du conduit de la respiration, elle est ronde, une peu longue, & de la grosseur d'un pois.

Digitized by Google

L**UT**, c'est à dire, *Bouë*, C'est une pâte qu'on peut faire en differentes manieres, laquelle estant sechée est capable de soûtenir & de conserver la matiere qu'on a mise sur le feu pour distiller.

L**UTER**. Luter un creuset, c'est l'enduire ou boucher de terre ou d'autre matiere.

L**YMPHE**, *Eau claire*. Les Anatomistes modernes ont donné ce nom à une humeur aqueuse qui s'engendre dans de petites glandes repanduës par tout le corps, & qui de ces glandes passe dans les veines, & delà dans le cœur par de petits conduits semblables à de veines que l'on appelle *Vaisseaux* Lymphatiques.

M

MACHINE. C'est l'assemblage de plusieurs pieces jointes ensemble & tellement disposées qu'elles peuvent servir à augmenter ou à diminuer les forces mouvantes selon les differents usages, ausquels on les applique dans la guerre, dans l'architecture & dans les autres Arts. Vitruve met cette difference entre Machine & Instrument, que l'instrument est simple, & d'une seule piece, tel qu'est un marteau, un levier, un coin, &c. Et que la Machine est composée de plusieurs pieces, comme un Pressoir, un Moulin, &c.

MAGISTERE. Le Magistere de soulfre est un soulfre dissous par un sel acre & precipité par un sel acide.

MAGNETIQUE. Par ce mot on entend une matiere qui a une determination particuliere de mouvement d'un pole de la Terre vers l'autre, & qui à raison de sa figure passe plus facilement par les pores du fer & de l'aimant que par ceux de tous les autres corps.

MAIGRES. On appelle ainsi les liqueurs qui estant versées tombent par gouttes, & qui se dégagent facilement des pores des corps dans lesquels elles sont.

MALLEABLE, *c'est ce qui s'étend sous le marteau* : tous les Metaux sont malleables, & c'est par là seulement qu'ils different des Mineraux.

MANGANESE. C'est une pierre qui est ainsi nommée à cause qu'elle ressemble beaucoup à l'aimant, tant par la cou-

leur que par la pesanteur ; les Verriers s'en servent pour purger leurs matieres, & leur donner une couleur rougeâtre, l'on s'en sert dans les émaux, & lors qu'elle est mêlée avec le saffre, elle fait une couleur de pourpre. Cette pierre vient d'Alemagne, la meilleure vient de Piedmont. Il y en a aussi du côté de Viterbe, & beaucoup en Perigord.

MANNE. On entend par ce mot une espece de gomme composée d'une humeur qui sort des feüilles de frêne, qui y demeure attachée, & s'y épaissit.

MARCASSITE, C'est un mineral imparfait.

MARTEAU, On appelle ainsi une longue masse de fer, au milieu de laquelle est un trou appellé *œil*, qui sert à mettre le manche.

MARE'ES. On appelle ainsi les flux & les reflux de la Mer.

MASCARET. C'est un vent qui regne sur la Riviere de Garonne proche Bourdeaux, lequel est precedé d'un boüillonnement considerable des eaux de cette Riviere.

MASSE. Par la masse élementaire on entend l'assemblage de tous les corps qui s'étendent depuis l'axe de la terre jusqu'à la circonference du Ciel de la Lune.

MATHEMATIQUE. *Le Corps Mathematique* est un corps qu'on considere sous une figure reguliere en faisant abstraction de la grandeur & de la figure particuliere que peuvent avoir les parties dont il est composé, tel est un Cube, un Cylindre &c. *Mathematique*, *Discipline* ou *Science*, signifie la connoissance des grandeurs.

MATIERE. On appelle Matiere premiere la substance étenduë considerée entant qu'elle est le sujet des premieres formes ou modifications qui constituent les estres naturels.

MATRICE. C'est la partie des femmelles où les germes prennent leur accroissement, depuis qu'ils ont esté impregnez de la semence du mâle.

MECHANIQUE. On appelle ainsi un corps qui est composé des parties grossieres & palpables, qui estant liées ensemble peuvent par leur figure & par leur situation augmenter ou diminuer le mouvement des corps, ausquels le corps mechanique s'applique. Une Montre est un corps mechanique de cette sorte.

MEDIASTIN, *qui est au milieu*. On appelle ainsi une Membrane qui separe le dedans de la poitrine en deux, & qui est attachée au Diaphragme par en bas, au Sternum par devant,

Digitized by Google

& au corps des vertebres par derriere.

MEMBRANE. C'eſt ainſi que les Anotomiſtes appellent une partie mince, deliée, & nerveuſe qui s'allonge & s'accourcit. Quand elle eſt deliée, ou qu'elle forme un canal comme dans les veines & les arteres, elle s'appelle *Tunique*.

MEMOIRE. C'eſt la faculté ou puiſſance que l'ame a de renouveller les idées des choſes qu'elle a déja connuës.

MENSTRUë. Ce mot en termes de Chymie, ſignifie *Diſſolvant*. Il eſt ainſi appellé, parce que les Chymiſtes ont crû que la diſſolution parfaite d'un mixte s'achevoit dans leur mois philoſophique qui eſt de quarante jours.

MER, c'eſt cette grande quantité d'eau, qui couvre la plus grande partie de la ſurface de la terre, on l'appelle auſſi *Ocean*.

MERCURE. En Aſtronomie, il ſignifie la Planete que nous appercevons la plus prés du Soleil, autour duquel elle tourne. On appelle encore ainſi le vif-argent, parce que les Chymiſtes attribuent le nom des ſept Planetes à ſept metaux ou mineraux.

MERIDIENS. Les Meridiens terreſtres ſont certains grands cercles de la terre qui répondent à d'autres cercles du Ciel, où le Soleil ſe trouvant a fait la moitié de ſon tour, c'eſt à dire qu'il a décrit la moitié des cercles qu'on appelle *Diurnes*, à l'egard des peuples ſituez ſous ces Meridiens.

MERITE. On a du merite quand on fait des actions qui nous attirent de la loüange ou des recompenſes.

MESSIE, c'eſt le Verbe que le Pere Eternel a envoyé au monde pour racheter les hommes.

METAL. On ſe ſert d'ordinaire de ce mot pour ſignifier en general les Mineraux qui ſont malleables, leſquels ſe reduiſent à ſept eſpeces qui ſont *le Fer*, *le Plomb*, *le Cuivre*, *l'Etain*, *l'Or*, *l'Argent* & *le Mercure*; on ſe ſert encore de ce mot, pour ſignifier en particulier un melange d'étain & de cuivre qui s'appelle proprement Metal, tel qu'eſt celuy dont on fait les cloches. Le même melange s'appelle *Bronze*, lors qu'il y a moins d'étain que dans le metal. La bronze eſt ce dont on fait les ſtatuës tant équeſtres que pedeſtres.

METAPHYSIQUE, c'eſt la connoiſſance que nous avons des ſubſtances intelligentes, & de leurs proprietez tant abſoluës que reſpectives.

METEORES. On entend par ce mot tous les corps mix-

Digitized by Google

tes qui se forment dans differentes regions de l'air, & qui s'y estant formez s'y detruisent bien-tôt, tels sont les vents, les orages, les tonnerres, les pluyes, &c.

METHODE. On appelle ainsi l'art de se servir de la raison pour découvrir la verité, ou pour l'enseigner aux autres lors qu'on l'a découverte.

MICROSCOPE, Lunette qui fait que les choses petites sont vûës.

MIELAT. Ce mot est pris pour signifier certaines exhalaisons que la froideur de la nuit a condensées, & que la chaleur qui sort de la terre a ensuite converties en une liqueur huileuse.

MILIEU. On appelle ainsi tous les corps dans lesquels d'autres corps se meuvent. La pluspart des milieux sont des corps liquides.

MINERAL. Les Anciens ne distinguoient point les Metaux des Mineraux : Ils appelloient *Metalla* tout ce qui se tire de la terre, comme l'ocre, les pierres, le sel & les autres choses qui depuis ont esté nommées *Mineralia fossilia*.

MIRACLE. C'est tout ce que Dieu fait d'une maniere que nous ne sçaurions comprendre, parce qu'elle n'est pas conforme aux loix generales de la nature.

MIXTE. Ce mot est pris par les Physiciens pour tous les corps qui resultent du mélange de plusieurs élements, & dont la forme renferme des qualitez contraires; Et il est pris par les Chymistes pour tous les corps qui sont composez de leurs cinq principes, & qui croissent naturellement.

MOBILE, *ce qui peut estre mû facilement*. On se sert particulierement de ce mot pour signifier un Ciel qu'on suppose au dessus de tous les autres, ausquels il donne le mouvement qu'ils ont d'Orient en Occident.

MODELLE. Les Peintres & les Sculpteurs nomment *Modelle* tout ce qu'ils se proposent d'imiter.

MODIFICATION, *Agencement*. C'est la maniere dont une chose est tournée & accommodée, en sorte qu'elle est changée seulement à l'égard de quelques accidents, sans que ce qui luy est essentiel soit changé: ainsi le pli fait à un papier est une modification qui n'apporte point un changement essentiel, comme pourroit faire l'embrasement, parce qu'un papier brûlé n'est plus papier.

Digitized by Google

M

Moeurs. On appelle ainsi les actions de l'homme considerées par rapport à leur fin.

Moral. Le bien moral est ce qui nous convient par le bon usage que nous en faisons. Le Mal moral est tout le contraire.

Morale. La Morale speculative est la connoissance de la fin à laquelle l'homme doit rapporter ses actions, & la Morale pratique, est le rapport actuel des actions de l'homme à leur fin.

Moufle. C'est un morceau de bois quarré qui a plusieurs mortaises où sont enfermées des poulies, c'est à dire des roües: mais en François le mot de *Mousle* ne se prend que pour plusieurs poulies enchassées dans le mortaises.

Mouiller. Il n'y a que les liqueurs qui puissent moüiller, & elles ne moüillent qu'en s'attachant à la surface des corps durs.

Mort. La mort n'est autre chose que la separation de l'ame d'avec le corps.

Mouvement. C'est l'application successive active d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverses parties des corps qui le touchent immediatement.

Muscle, *petite souris*. En termes d'Anatomie ce mot signifie une partie charnuë servant au mouvement. Le muscle a ordinairement trois parties appellées la *Tête*, le *Ventre* & la *Queuë*, qui luy ont fait donner le nom de petite souris. La tête & la queuë sont attachées aux os que le muscle remüe: le ventre est libre & detaché: la queuë le plus souvent est longue, ronde, dure & nerveuse, on l'appelle *Tendon*.

Mutilé, signifie *rompu*, *estropié*.

Mystere. On appelle ainsi tout ce que nous reconnoissons en Dieu qui ne peut estre conçû, parce qu'il est au dessus de la portée de nôtre esprit.

N

Nadir. C'est un point du Ciel opposé à un autre point du Ciel qu'on appelle Zenith.

Nitre. C'est un mineral, ou une espece de sel qui s'engendre dans les lieux humides, comme dans les caves, on tient que l'air est remply d'une substance qu'on appelle *Nitreuse* laquelle passe dans les autres corps ausquels elle s'attache diversement, selon qu'ils sont disposez à la recevoir & à la retenir.

Digitized by Google

N

Niveau. C'eſt un inſtrument qui ſert generalement à dreſſer & applanir tout ce qui doit eſtre horizontal. Il y a pluſieurs eſpeces de Niveau qui ſe font par le moyen de l'eau qui donne immediatement la ligne horizontale : Ou à l'aide du plomb dont la ligne tombe perpendiculairement ſur la ligne horizontale qu'on appelle *la ligne de Niveau*.

Nombre. C'eſt un aſſemblage de pluſieurs unitez. Le Nombre d'or eſt une revolution de 19. années, au bout deſquelles la Lune recommence ſon cours avec le Soleil, & les nouvelles Lunes reviennent au même jour à une heure prés & quelques minutes.

Nutrition. Ce mot eſt pris pour l'action & pour le terme de la nourriture, car la nourriture eſt ſeulement la matiere de la nutrition.

O

Ocre. On appelle ainſi une terre jaune dont les Peintres ſe ſervent.

Oeuf. C'eſt ce qui contient les germes dans les femelles des animaux.

Ombre, ou *obſcurité*. C'eſt un defaut de lumiere cauſé par l'interpoſition d'un corps opaque.

Orage. C'eſt un vent fort violent, mais peu durable qui procede de ce que les nuës s'abbaiſſant avec precipitation chaſſent avec impetuoſité tout l'air qui eſt au deſſous d'elles. Les grandes pluyes ſont preſque toûjours precedées d'Orage.

Orbite *Tourné en rond*. On appelle ainſi le creux dans lequel l'œil eſt placé.

Os. L'Os eſt un corps dur qui ſert de baſe & d'appuy à toutes les autres parties du Corps; il eſt compoſé de pluſieurs fibres creuſes comme de petits tuyaux, qui ſont fort ſerrées les unes contre les autres, & qui ont communication enſemble par de petites veſicules diſpoſées comme ſont les inſertions des plantes.

Ouragan. C'eſt un vent violent qui depend, ou de la cheute de quelques Nuës, ou de ce qu'il s'éleve ſucceſſivement de certains endroits de la terre des exhalaiſons ſulphureuſes & ſalpetreuſes qui agitent l'air avec cette grande violence qu'on

Digitized by Google

voit. Ou bien il procede de ce que des Nuës tombent sur d'autres de telle sorte que l'air & les exhalaisons qui sont entre-deux, sont obigées d'en sortir comme si elles s'échappoient d'une Eolipile. Il peut arriver que le même Ouragan depend tout à la fois de ces trois causes.

ORGANIQUE. *Qui sert d'instrument.*

P

PARADOXE. Ce qui est contre l'opinion commune, comme de dire que la terre se meut, & que le Soleil est en repos.

PARALLELE. Les Geometres se servent de ce mot, pour signifier l'égale distance que deux lignes ou deux plans ont l'un à l'égard de l'autre, ensorte qu'ils ne s'approchent point plus en un endroit qu'en un autre.

PARALITIQUE. C'est celuy dont quelques parties ont perdu le mouvement ou le sentiment, ou tous les deux ensemble.

PARENCHYME, *engendré par l'épaississement d'un suc.* On appelle ainsi la substance des entrailles, comme du Foye, du Cœur, de la Rate, des Reins, du Poûmon, &c.

PARHELIES. Ce sont certaines couleurs qui paroissent en l'air semblables à celles qu'on voit en regardant au travers d'un prisme de verre, mais avec cette difference que le rouge est tourné du côté du Soleil comme dans les grandes couronnes.

PARTIE, *ce qui entre dans la composition du tout.* Il y a plusieurs sortes de parties, les unes sont *Radicales*, les autres *Essentielles*, & les autres *Integrantes*. On appelle parties integrantes celles dont les mixtes sont faits immediatement, les particules de fer, d'or, de cuivre sont des parties integrantes, parce que le fer, l'or & le cuivre resultent immediatement de l'assemblage de plusieurs de ces parties. Les parties essentielles, sont celles qui sont de l'essence du tout. Le Sel, le Soulfre, le Phlegme & la Terre sont des parties essentielles de la plusspart des Mixtes, parce que ces Mixtes ne sçauroient estre sans eux. Et les parties radicales sont celles, qui se trouvent dans les parties essentielles, telles sont les parties du premier Element qui se sont figées dans les pores interieurs de la terre, & qui ont com-

Digitized by Google

posé le Sel, le Soulfre & le Phlegme. On entend aussi souvent par parties *Integrantes* des parties dissimilaires dont un tout est composé. C'est en ce sens que la tête, les bras, les jambes, &c. sont des parties integrantes de l'homme.

PASSIF. C'est ce qui ne communique aucun mouvement, mais qui en reçoit.

PECHER, C'est proprement transgresser les Loix divines.

PEDICULE. On appelle ainsi le petit pied par lequel un fruit tient à l'arbre.

PHOSPORE, C'est un corps composé d'un soulfre d'urine si volatile, que la moindre action de l'air suffit pour le convertir en flamme.

PHYSIQUE. Ce mot est pris d'ordinaire pour la connoissance qu'on a de l'Essence & des Proprietez des corps naturels. On s'en sert aussi quelquefois pour signifier les corps mêmes naturels, entant qu'ils sont composez de parties insensibles, figurées & arrangées de telle sorte qu'elles sont par là capables de produire certains effets qu'elles ne produiroient pas, si elles estoient figurées & arrangées autrement. Une Pierre d'aimant est un corps Physique pris en ce sens.

PANCREAS, *tout de chair:* C'est une partie à qui ce nom convient mal, parce qu'il n'a rien qui ressemble à de la chair, estant une partie glanduleuse: elle est située sous le ventricule parmi les intestins.

PERCUSSION. Ce mot signifie l'effort avec lequel un corps en choque un autre.

PERICARDE. C'est une Membrane qui enveloppe le cœur.

PERICRANE, *autour du Crane.* C'est la Membrane qui couvre le Crane, & qui y est immediatement attachée.

PERIGÉE. C'est le lieu où se trouve un Astre lors qu'il est plus proche de la terre.

PERIODIQUE. Le Mois Periodique de la Lune est le temps de 27. jours, & prés de 8. heures qu'elle employe à parcourir le cercle qu'elle décrit autour de la terre d'Occident en Orient.

PERIOSTE, *autour de l'Os.* C'est la Membrane qui couvre l'Os immediatement.

PERISTALTIQUE, *ce qui est envoyé à l'entour.* On exprime par ce mot l'action particuliere des intestins, par laquelle ce qu'ils contiennent est serré & exprimé par les tuni-

Digitized by Google

ques qui ſont comme envoyées à l'entour pour ſerrer.

PERITOINE, *tendu à l'entour*. On appelle ainſi une Membrane qui enferme toutes les parties contenuës dans le ventre.

PESANTEUR. C'eſt l'effort avec lequel un corps eſt pouſſé vers l'axe de la terre par d'autres corps qui tendent à s'en éloigner. La Peſanteur abſoluë eſt celle par laquelle chaque corps eſt pouſſé en bas par un Volume du ſecond Element pareil au ſien. La Peſanteur reſpective eſt celle qui ne convient à un corps que par rapport à d'autres. La Peſanteur abſoluë eſt toûjours la même dans le même lieu ; au contraire, la Peſanteur reſpective peut changer à tout moment, comme il ſe voit dans les Balances où le même corps peſe plus ou moins qu'un autre, ſelon qu'il eſt plus proche ou plus éloigné que luy du Point d'appuy.

PETRIFICATIONS. Ce ſont des choſes congelées, & devenuës pierres, comme du bois, des coquilles & autres corps, dont on orne les grottes.

PHARINX. *Goſier*. C'eſt dans la bouche la partie qui fait le haut & le commencement du conduit qui va à l'eſtomach, laquelle eſt fort dilatée.

PHENOMENE, *ce qui paroît*. Autrefois ce mot ne s'employoit que pour ſignifier ce qui paroît de nouveau dans le Ciel, mais on l'applique aujourd'huy à tout ce qui appartient à la Phyſique. Ainſi, ce qui paroît dans la nature, & dont la cauſe n'eſt pas ſi évidente que la choſe, eſt un Phenomene : comme le mouvement que la flamme a en haut, celuy que la pierre a en bas : la fluidité que les metaux ont eſtant fondus, la dureté qu'ils reprennent en ſe refroidiſſant : l'appetiſſement qui paroît dans les objets éloignez ; Car quoyque quelques-unes de ces choſes ne ſoient pas ſeulement apparentes, mais telles qu'elles paroiſſent, comme la dureté des metaux refroidis, on ne laiſſe pas de les appeller Phenomenes, parce que ce ſont des choſes qui paroiſſent, & que l'on compare à leurs cauſes qui ne paroiſſent pas, & ne ſe font pas connoître manifeſtement.

PHYSICO-MECHANIQUE, C'eſt un corps qui eſt partie Phyſique, & partie Mechanique, tel eſt le corps des Animaux.

PIE-MERE. C'eſt la Membrane qui enveloppe immediate-

Digitized by Google

ment tout le cerveau par le dehors entrant dans ses replis, & par le dedans entrant dans les ventricules. Il y a une autre Membrane plus forte qui est par dessus la Pie-Mere immediatement sous le crane, qu'on appelle la Dure-Mere.

PILOTE. C'est celuy qui conduit un Vaisseau.

PISTON. On appelle ainsi la partie des Pompes qui entre dans le tuyau ou corps de Pompe, & qui estant levée, ou poussée aspire, ou pousse l'eau ou l'air.

PLAN, *ou surface platte*. Le Plan de l'Ecliptique est la superficie comprise dans la circonference du cercle qui porte ce nom.

PLANETES. Ce sont des corps composez du troisiéme Element, qui estant placez à certaines distances du Soleil, tournent autour de luy, & autour de leur propre centre.

PLEURE. La Membrane qui revêt le dedans de la Poitrine.

POITRINE. C'est la cavité du corps comprise entre les côtes & le diaphragme, cette cavité contient le Cœur & le Poûmon.

POLES. Ce sont deux Points pris dans la superficie d'un Corps spherique, autour desquels on conçoit que tous les autres points de ce corps tournent. Tels sont les deux points du Ciel qui sont toûjours visibles aux personnes qui sont sur la Ligne Equinoctiale.

POLI. On appelle ainsi un Corps dont la surface est si égale, qu'une partie ne surpasse pas l'autre.

POMPE. C'est une machine pour élever de l'eau.

POULIE. Ce mot signifie un Corps rond en forme de disque ou d'assiette, avec un creux ou canal autour dans son épaisseur pour entortiller une corde, dans le centre il y a un trou pour passer un essieu, autour duquel tourne la poulie qui est emboitée dans ce qu'on appelle *Echarpe* ou moufle.

PORES. Ce sont les petits intervalles que laissent entre elles les parties qui composent tous les corps, tant durs que liquides.

POûMON C'est une partie de la Poitrine composée de plusieurs petites vessies orbiculaires, qui sont disposées ainsi que des grains de raisin tout autour des ramifications de la trachée artere, de sorte qu'il y a communication de ce canal avec leur cavité, & de l'une dans l'autre consecutivement jusqu'aux dernieres qui forment la superficie des Lobes.

POSSIBILITE'.

POSSIBILITE'. C'eſt la puiſſance qu'a une ſubſtance d'eſtre modifiée d'une certaine maniere.

PRECIPITATION. Ce mot eſt équivoque, tantôt il eſt pris pour un vice de l'eſprit qui conſiſte à juger des choſes avant que de les avoir examinées. Et quelquefois il eſt pris dans la Chymie pour le mouvement par lequel un corps diſſous tombe au fond du vaiſſeau, parce que le diſſolvant ne le ſoûtient plus : c'eſt ainſi que l'argent ſe precipite lorſqu'on jette du cuivre dans l'eau-forte qui la diſſout.

PREMISSES. Ce ſont les deux premieres propoſitions d'un Syllogiſme, dont la premiere s'appelle *Majeure*; & la ſeconde *Mineure*.

PREVENTION. C'eſt un vice de l'eſprit, qui fait que nous ſommes convaincus de certaines opinions, bien qu'elles ne procedent d'aucun veritable principe.

PRINCIPE. Ce mot eſt ambigu; en termes de Metaphyſique, il eſt pris pour tout ce qui cauſe nos connoiſſances : & on le prend en Phyſique pour ce qui entre dans la compoſition des Mixtes. Les axiomes ſont des principes au premier ſens, & les roües & les reſſorts d'une montre ſont des principes au ſecond.

PRISME, *ce qui a eſté ſcié*. Ce mot ſignifie la figure d'un corps, qui eſt longue, étroite & égale comme un bâton quarré ou triangulaire, &c.

PRIVATION. On appelle ainſi le defaut d'une proprieté qui conviendroit à un ſujet, en qui elle n'eſt pas.

PROBLEME, *ce qu'on met en avant & que l'on propoſe ſimplement*. L'uſage a fait que dans les ſciences il ſignifie ce que l'on propoſe avec doute, mais auſſi avec quelque apparence de verité; ou même qui ſe peut ſoûtenir de part & d'autre avec une égale probabilité, & on entend par une propoſition problematique, celle qui eſt fondée ſur des raiſons qui ne ſont point tout à fait convaincantes.

PRODUCTION, *allongement*. Voyez *Apophyſe*.

PROFIL. C'eſt le contour de quelque figure; on dit le Profil d'un viſage ou d'une tête, lorſqu'on n'en voit que la moitié, & un des côtez.

PROGRESSION, *ce qui fait avancer*. On ſe ſert de ce

Digitized by Google

mot en Philosophie, parce que les autres comme *Allure* & *Marcher*, signifient autre chose. Allure ne signifie pas l'action d'aller en general, mais le geste & l'air que chacun a dans son marcher. Le mot de marcher est trop particulier ne signifiant ni le vol des oiseaux, ni le rampement des serpents, ni le nager des poissons, qui de même que le monter sont des especes de Progression.

PROPAGATION. *Continuation d'un Estre*, qui estant premierement produit en un endroit, passe & va plus avant de la même maniere. Ainsi la lumiere & le bruit qui sont premierement produits dans le tonnerre sont continuez jusqu'à l'œil & jusqu'à l'oreille par une propagation de la lumiere & du bruit. On se sert plus ordinairement de ce mot pour signifier la continuation de la durée d'une espece vivante de quelque estre, laquelle se fait par la generation.

PROPORTION, *Rapport d'une chose à une autre avec une convenance du tout aux parties.*

PROPRIETÉ. La signification de ce mot est d'une grande étenduë; on s'en sert pour signifier generalement tout ce qui n'est pas de l'essence d'une chose, c'est à dire, qui n'est pas ce qu'on conçoit le premier dans cette chose. Il y a donc des proprietez essentielles & des proprietez accidentelles. Dans un triangle rectangle, l'égalité de trois angles à deux droits est une proprieté essentielle, & estre grand ou petit, blanc ou rouge, sont des proprietez accidentelles de ce même triangle.

PROPORTIONNELLES. Les parties proportionnelles sont celles qui diminuent dans chaque division avec proportion, quoy que les parties de chaque division soient égales. Par exemple, lors qu'on divise un pied en deux parties égales, & ces deux parties en deux autres égales, & une de ces deux encore en deux autres aussi égales jusqu'à l'infiny, ces parties sont appellées proportionnelles.

PROPOSITION. On entend par ce mot les termes dont nous nous servons pour énoncer nos jugements.

PROSTÂTES. C'est un Corps spongieux & farcy de plusieurs glandes, il est gros comme une noix, & contient une humeur sereuse qui se décharge dans l'urethre.

PROVIDENCE. Ce mot est pris pour la volonté que Dieu a de toute éternité, de faire tout ce qui arrive dans le temps.

Digitized by Google

P

PUISSANCE. Il y a une puiſſance phyſique qui peut eſtre ſeparée de l'acte, & une puiſſance metaphyſique qui n'en peut eſtre ſeparée.

PUNITION. C'eſt le mal qu'on fait ſouffrir à une perſonne pour la rendre meilleure qu'elle n'eſt, ou pour faire qu'elle ſerve d'exemple à d'autres qui pourroient tomber dans la même faute qu'elle a commiſe.

PURIFIER. Purifier l'or, par exemple, c'eſt en ſeparer les autres metaux qui y ſont melangez.

PYLORE, *Porte*. On appelle ainſi la partie par où le ventricule ſe décharge dans les inteſtins, parce que cette partie en ſe dilatant ou en ſe reſſerrant ouvre ou ferme ce paſſage.

PYRAMIDE. C'eſt un corps terminé par des triangles, qui ont leur baſe dans le même plan.

Q

QUAISSE. La Quaiſſe du tambour eſt la premiere cavité de l'oreille interne.

QUANTITE'. Ce mot en termes de Logique, ſignifie l'univerſalité & la particularité des propoſitions; & en Phyſique il eſt pris pour ſignifier l'étenduë renfermée ſous quelque grandeur particuliere.

QUESTION. C'eſt une propoſition dans laquelle il y a quelque choſe de connu & quelque choſe d'inconnu.

R

RACINE. Les Grammairiens appellent ainſi les mots qui ſervent d'origine à d'autres mots, & les Phyſiciens appellent ainſi la partie des plantes qui eſt dans la terre, qui leur fournit la principale nourriture.

RAISON. Ce mot eſt équivoque; en termes de Mathematique il ſignifie le rapport d'une grandeur à une autre de même eſpece. Et en Metaphyſique il ſignifie la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs idées ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inégalité neceſſaires qui ne ſont pas connus par eux mêmes, mais par d'autres.

RAREFIER. Un corps ſe Rarefie, lorſque ſans acquerir aucune nouvelle matiere qui luy ſoit propre, il devient plus grand & plus étendu, à cauſe que d'autres corps étrangers ſe gliſſent entre ſes parties; c'eſt ainſi qu'une E'ponge ſe Rarefie dans l'air ou dans l'eau.

Recipient. On appelle ainsi un vaisseau qui est ordinairement de terre dont on se sert pour recevoir ce qu'on distille. On appelle aussi Recipient un vaisseau qui sert à la machine du vuide lorsqu'en pompant c'est à dire, tirant par le moyen d'une pompe ou seringue, on en fait sortir la partie grossiere de l'air.

Recompenses. On appelle ainsi le bien qu'on fait à un homme qui a fait son devoir pour l'exciter à le faire encore.

Rectifier. C'est faire distiller les esprits afin d'en separer ce qu'ils peuvent avoir enlevé avec eux de parties heterogenes.

Recuire. On appelle ainsi ce qui arrive aux Metaux lorsqu'aprés avoir esté endurcis par la trempe, ou aprés avoir esté battus & pressez on les met au feu pour leur faire perdre leur dureté & les adoucir.

Réel. On appelle ainsi tout ce qui existe hors de nôtre entendement. Et tout ce qui n'existe que dans l'entendement, s'appelle imaginaire.

Reflexion. La Reflexion du mouvement n'est autre chose que le détour d'un corps, qui rencontrant des obstacles invincibles est obligé de prendre une determination de mouvement contraire à celle qu'il avoit.

Regule. Ce mot signifie Royal. On donne ce nom aux matieres les plus fixes & les plus dures de plusieurs mineraux & metaux. C'est ce qu'on entend par Regule d'Or, d'Antimoine *&c.*

Refraction. Ce mot signifie *Rupture.* On s'en sert ordinairement pour exprimer ce qui arrive aux Rayons qui partent des objets visibles, lesquels vont droit, quand ils passent dans un milieu qui est par tout de même nature; tel que l'air est ordinairement, mais qui changent cette direction droite lorsqu'ils rencontrent un verre, de l'eau ou quelque autre corps transparent, selon que ce corps a une consistance & une figure differentes. Les rayons sont diversement rompus, les uns le sont en s'approchant & les autres en s'eloignant de la perpendiculaire au corps dans lequel se fait la Refraction.

Regard, *ou reservoir pour les eaux de Fontaine.* Ces lieux sont faits principalement pour observer la conduite des eaux, & voir s'il ne manque rien aux tuyaux & aqueducs.

Digitized by Google

R

Reminiscence. C'est ainsi qu'on appelle la faculté que l'Ame a de connoître ce qu'elle a déja connu, & qu'elle sçait avoir connu.

Repentir. Le Repentir est une douleur interieure de l'Ame qui l'avertit qu'elle n'a pas fait son devoir, & qu'elle le doit faire à l'avenir.

Repugner. C'est renfermer des idées qui se détruisent les unes les autres.

Retz admirable. On appelle ainsi un entrelassement de petites arteres & de quelques veines, qui se rencontrent dans la plusspart des animaux à la base du cerveau.

Reticulaire, *ce qui est fait en maniere de reseau.* On appelle la membrane qui est dans le fond de l'œil, pour recevoir l'impression des rayons de la vûë, la membrane Reticulaire, ou simplement la retine, parce qu'on pretend qu'elle est faite de plusieurs filets entrelassez comme un reseau.

Retrogradation. C'est le mouvement par lequel ce qui s'estoit mû d'une maniere, semble se mouvoir par le même chemin, d'un sens tout contraire.

Retrogrades. On appelle ainsi les Planetes qui s'étant mûës vers l'Orient, paroissent retourner vers l'Occident.

Reverberer. C'est determiner la flamme du bois ou du charbon qu'on a allumé dans un fourneau, à retomber sur quelque matiere par le moyen d'un dôme qu'on met dessus.

Revivifier. C'est faire retourner quelque mixte qu'on auroit deguisé par des sels ou par des soulfres en son premier état; ainsi l'on Revivifie le cinnabre, & les autres preparations de mercure, en mercure coulant.

Riviere. Ce mot est pris pour un amas des eaux de plusieurs fontaines, qui coulant toûjours des lieux hauts en d'autres plus bas vont enfin se rendre à la Mer.

Roideur. C'est la resistance que fait un corps quand on le veut ployer, & l'effort avec lequel il se redresse lors qu'il a esté ployé.

Roüillure. La Roüillure n'est autre chose que le dérangement de quelques parties insensibles d'un Metal qui ont esté enlevées par la force de quelque liqueur, qui en a penetré les pores.

Rude. Les corps Rudes sont ceux dont la surface est inégale & raboteuse.

SAFFRE. C'est une terre minerale de couleur grise qui teint le verre, & qui luy donne une couleur bleuë propre pour les émaux; plusieurs la mettent au rang des pierres minerales ; elle est nommée *Saffre* à cause qu'elle donne la couleur du Saphir.

SALIVE. C'est une liqueur composée de sel acide & de sel acre, dans laquelle le sel acide prédomine.

SANG. Ce mot signifie en general toute liqueur qui coule dans les arteres & dans les veines.

SATELLITES. On nomme ainsi les petites Planetes qui se meuvent autour d'autres Planetes plus grandes, comme quatre autour de Jupiter, & cinq autour de Saturne.

SAUTERELLE. C'est un instrument fait ordinairement de bois, & presque semblable au *Bureau*, car elle est toute droite, & comme une équerre ployante, qui s'ouvre & qui se ferme de même qu'un compas pour former & pour tracer des angles, aussi pour prendre des mesures sur le trait & sur l'ouvrage.

SEELLER hermetiquement. C'est clorre l'embouchure ou le col d'un vaisseau de verre avec des pincettes rougies au feu. Pour ce faire, on échauffe ce col avec des charbons ardents qu'on approche peu à peu : l'on augmente & l'on diminuë le feu, jusqu'à ce que le verre soit prêt à se mettre en fusion. On se sert de ce moyen pour boucher les vaisseaux quand on a mis dedans, quelque matiere facile à estre exaltée qu'on veut faire circuler.

SCLEROTIQUE, *endurcy*. On appelle ainsi une membrane qui couvre en dehors & par derriere le globe de l'œil: En devant, où elle est transparente, on l'appelle la *Cornée*.

SCIENCE. C'est une connoissance certaine & évidente, acquise par une demonstration.

SEL. Ce mot signifie en general tout ce qui est friable, & qui fond aisement dans l'eau.

SERINGUE. C'est un tuyau dans lequel il y a un piston, qui selon qu'on le hausse ou le baisse, attire ou rejette l'air, ou les autres liqueurs dans lesquelles la Seringue trempe par un bout.

SIMILAIRES. Les parties Similaires sont celles qui peu-

Digitized by Google

vent estre divisées en d'autres parties semblables ou de même nature, telles sont les os, les arteres, les veines, *&c.* Et les parties dissimilaires sont celles qui ne peuvent estre ainsi divisées, telles sont la tête, les mains, les pieds, &c.

SYMPATHIE. Ce mot signifie la correspondance ou l'accord qui est entre deux ou plusieurs choses.

SITUATION. C'est le rapport que chaque corps a avec les autres corps qui sont éloignez de luy. Par exemple, on dit qu'une maison est située au Levant, parce qu'elle regarde ce point de l'horizon plus particulierement que les autres.

SOLIDE. Un corps Solide d'une solidité absoluë est celuy qui contient beaucoup de matiere sous une petite superficie.

SOMMEIL. C'est l'état où se trouve l'homme lors que le cerveau estant affaissé par son propre poids, & les fibres des nerfs relâchées, les esprits animaux n'ont plus assez de force pour se repandre dans les muscles, ni par consequent pour mouvoir les membres, suivant l'impression des objets exterieurs, ou suivant la determination de la volonté.

SOPHISME ou *Paralogisme*, mauvais raisonnement.

SORITES ou *Gradations*. On appelle ainsi certains raisonnements, où aprés avoir consulté une troisiéme idée, si cela ne suffit pas, on en consulte une quatriéme ou une cinquiéme, jusqu'à ce qu'on ait trouvé une idée qui lie l'attribut de la question avec le sujet.

SOUCLAVIERE. On appelle veines souclavieres les gros rameaux que la veine-cave jette, & qui sont situez au dessous des clavicules qui sont deux os placez au dessus de la poitrine.

SOUPAPE, machine qui sert à empêcher que l'air & l'eau aprés avoir passé par des conduits ne retournent; on s'en sert dans les soufflets & dans les pompes.

SPHERE. C'est un corps terminé par une seule surface, de laquelle tirant plusieurs lignes à un point pris au milieu de la figure, elles seront toutes égales : ou la Sphere est un corps décrit par le mouvement d'un demi-cercle, qui roule autour de son diametre immobile. Sphere, est encore un instrument composé de plusieurs cercles, pour expliquer le mouvement du Soleil, &c.

SPHERIQUE, qui a la forme d'une boule, ou d'un

Digitized by Google

globe ; & un globe eſt une Sphere terminée d'une ſeule ſurface, &c.

SPHINCTER, *ce qui ſert & embraſſe fortement*. On appelle ainſi les muſcles qui eſtant faits comme un anneau, parce que leurs fibres ſont circulaires, n'ont point d'autre action que de ſerrer ce qu'ils embraſſent lorſque leurs fibres viennent à s'accourcir.

SPIRAL, *ce qui environne en ſe détournant*. On appelle ligne ſpirale celle qui eſt tournée en rond, de maniere qu'elle ne retourne point pour ſe joindre à ſon commencement comme fait un anneau, mais qu'elle paſſe au deſſus ou au deſſous comme font les boucles des cheveux.

SPONGIEUX. Ce qui eſt rare & plein de trous, comme une Eponge.

STATION. Les Planetes ſont dites ſtationaires lorſqu'elles paroiſſent pendant quelque temps ſous le même endroit du Ciel.

STERNUM, *la poitrine*. En termes d'Anatomie ce mot ſignifie ſeulement la partie du devant & du milieu de la poitrine, & principalement les os durs & fermes, dont cette partie eſt compoſée.

SUC. On entend par ce mot toute liqueur qui eſt propre à nourrir & à conſerver les plantes.

SUBSTANCE. Ce mot ſignifie ce qui exiſte en ſoy-même, ou par ſoy-même, & qui eſt le ſujet de pluſieurs proprietez.

SUCTION. C'eſt l'action par laquelle la poitrine ſe dilate, & en ſe dilatant donne lieu à l'air exterieur de pouſſer par ſon poids quelque liqueur au dedans d'elle.

SUBLIMER. C'eſt faire monter par le feu une matiere volatile au haut de l'alambic, ou au chapiteau.

SYGMOÏDE. Corps qui a la figure d'un Sigma, qui eſt une lettre Grecque. On appelle Sygmoïdes les valvules du cœur qui empêchent que le ſang de l'aorte ne rentre dans le cœur.

SYLLOGISME. C'eſt un raiſonnement où les deux premiſſes ſont exprimées.

SYMPTOME. *Accident*. On le diſtingue d'accident en médecine, en ce que Symptome eſt ce qui arrive au corps par les cauſes de quelque maladie, ou par la maladie même, comme la chaleur dans la fiévre ; & qu'accident eſt ce qui arrive par les

autres

Digitized by Google

autres causes, comme la chaleur arrive de l'exercice violent ou de la colere...

SYNODIQUE. On appelle Mois Synodique, le temps qui se passe depuis une conjonction de Lune avec le Soleil, jusqu'à la prochaine conjonction.

SYPHON. C'est un tuyau recourbé, dont une branche est plus longue que l'autre.

SYSTEME. *Composition.* On appelle Systeme en Physique ce qui fait qu'une chose agit d'une certaine maniere en vertu de sa composition & des dispositions qui sont sa nature. Ainsi on appelle Systeme du monde la maniere dont on conçoit que tout ce qui se fait dans le monde, s'execute en supposant qu'il est composé de certaines parties dont la nature & l'assemblage sont tels qu'il en resulte tout ce qui nous paroît y estre & s'y faire. On appelle aussi le Systeme *des Sens*, *du Mouvement*, *de la Nourriture*, *&c.* la maniere dont on conçoit que les organes sont disposez & composez de parties differentes, & propres à produire toutes leurs actions. Il n'y a de la difference entre Systeme & Hypothese ou supposition, qu'en ce que l'Hypothese est un Systeme plus particulier, & le Systeme est une Hypothese plus generale, ou pour mieux dire, le Systeme n'est qu'un composé de plusieurs Hypotheses.

SYSTOLE, *ramassement*, *contraction.* On appelle ainsi le mouvement, par lequel le cœur se resserre pour pousser le sang hors de ses ventricules.

T

TEMPS. Le Temps est la durée des choses considerée en tant qu'elle peut estre mesurée par le mouvement du soleil.

TANGENTES. Ce sont des lignes droites, qui touchent un cercle sans le couper.

TENDON. C'est la queuë d'un muscle.

THEOREME. Ce mot signifie une proposition qui contient une verité acquise par démonstration.

THEORIE, *consideration*, *contemplation.* L'on dit d'un homme qu'il n'a que la theorie d'un Art, lors qu'il n'en a pas la pratique, & qu'il n'est pas ouvrier.

TOURBILLON. Ce mot signifie un grand nombre de petits corps qui tournent tous separement autour d'un même axe. Ainsi la masse élementaire est un tourbillon, parce que tout l'air

Digitized by Google

& toute la matiere subtile qui s'étendent depuis la terre jusqu'au delà de la Lune tournent séparement autour de son axe. Au contraire, la terre quoy qu'elle tourne autour du sien, ne compose pas un tourbillon, parce que toutes ses parties sont jointes ensemble.

TRANSPARENT. Un corps est dit transparent, lors que la lumiere le penetre de tous côtez, & opaque, lors qu'elle ne le penetre pas.

TRICUSPIDE, *ce qui a trois pointes.* On appelle ainsi les Valvules qui empêchent de sortir du cœur ce qui y est entré; ce nom leur est donné, parce qu'estant de figure triangulaire, elles ont trois pointes. On les appelle quelquefois *Triglochines* d'un mot qui signifie trois langues.

TROMPES. Les Trompes de Fallope sont deux especes d'entonnoir, qui servent à conduire les œufs des femelles des testicules dans la matrice.

TUF. Ce mot signifie une terre graveleuse entre-mêlée de cailloux.

TUNIQUE. Par ce mot on entend une membrane qui forme le canal des arteres & des veines.

V

VAISSEAU. On appelle en Anatomie Vaisseaux les canaux qui contiennent les humeurs & les esprits, tels que sont les nerfs, les reins & les arteres.

VALVULE, *petite porte.* On appelle ainsi de petites membranes qui sont dans le corps des animaux, pour faire que les humeurs qui ont passé par les conduits, ne puissent retourner d'où elles sont venuës.

VEGETER, *avoir de la force & de la vigueur.* On restreint en Philosophie cette force à celle par laquelle les plantes, vivent, & exercent les fonctions de la nourriture, de l'accroissement & de la generation; Ces mêmes facultez qui sont communes aux animaux & aux plantes, sont appellées *Vegetales* & *Naturelles*.

VEILLE. La Veille est un état de l'homme, dans lequel le cerveau estant enflé & les fibres des nerfs tenduës, les esprits animaux ont la force de se repandre dans les muscles qui servent à faire les mouvements libres & contingents, soit qu'ils soient determinez à cela par l'action des objets exterieurs, soit qu'ils y soient determinez par les ordres de la volonté.

VENTRICULE, *petit Ventre.* Voyez *Estomach*.

Digitized by Google

VERITEZ. Les Veritez qu'on appelle *Eternelles*, ne sont autre chose que les substances mêmes que Dieu a créées, entant que l'ame les considere d'une certaine maniere, & qu'elle les compare suivant les differents rapports qu'elles ont les unes avec les autres.

VERTICAL. Ce qui est justement au dessus de la tête: on appelle en Astronomie cercle & plan Vertical, celuy qu'on imagine passer sur nôtre tête, & couper le monde en deux parties égales.

VERTU. Il n'y a point de mot plus équivoque que celuy de *Vertu* : On s'en sert dans la Morale & dans la Physique ; il signifie dans la Morale l'habitude que l'Ame a contractée à faire son devoir ; & on s'en sert dans la Physique pour signifier en general le pouvoir que les choses ont de produire certains effets, soit que ce pouvoir soit actif, soit qu'il soit passif: Ainsi la vertu de l'aimant est passive, parce qu'elle ne consiste que dans une certaine disposition que ses pores ont à recevoir la matiere magnetique, & la vertu de cette matiere est active, parce qu'elle agit contre l'air qu'elle chasse d'entre l'aimant & le fer, lors qu'ils s'approchent l'un de l'autre.

VESICULE, *petite Vessie*. On appelle ainsi le receptacle de la Bile qui est dans le Foye. On nomme aussi *Vesicules seminaires*, certaines petites vessies qui sont situées entre la vessie de l'urine & le rectum : elles sont comme deux reservoirs de la semence.

VESTIBULE. Nous appellons ainsi un lieu couvert qui sert de passage à plusieurs appartements d'un logis, ou plûtôt le premier endroit de la maison où l'on peut se reposer avant que d'entrer plus avant. On donne le même nom à une cavité de l'oreille, à peu prés ronde qui est la premiere partie du Labyrinthe.

VIE. Ce mot signifie en general l'état où sont les hommes, les bêtes, & les plantes, lors que les organes qui sont destinez à les nourrir, sont leurs fonctions.

VIS. La Vis n'est autre chose qu'un coin qui environne un Cylindre en forme d'une ligne spirale : La distance qu'il y a entre les filets ou arêtes de la vis, s'appelle un *pas de Vis*.

VISCERE. Une des parties qui est du nombre des entrailles ; on se sert de ce mot, parce qu'entraille ne se dit pas au singulier.

VISQUEUX, *gluant*. On se sert de viscosité, parce que gluanteur ne se dit point.

Digitized by Google

VISION, *action de la vûë*. On se sert de ce mot pour distinguer l'action de la vûë de la puissance que l'animal a de voir, laquelle est appellée simplement vûë.

VITESSE. La Vitesse du mouvement n'est autre chose que le rapport qu'ont les corps mûs avec l'espace qu'ils parcourent en un certain temps.

VITRE'E. L'humeur Vitrée est une espece de glaire qui a une consistance moyenne entre le crystallin & l'humeur aqueuse.

UNION. C'est une mutuelle dependance de deux ou de plusieurs choses. L'union de l'esprit & du corps consiste dans l'actuelle dependance de toutes les pensées de l'ame de quelques mouvements du corps & de quelques pensées de l'ame.

UNIVERS. L'Univers est l'assemblage de tous les Estres, tant spirituels que corporels.

VOLATILE, *ce qui peut voler*. On employe ordinairement ce mot pour signifier les parties legeres, qui par évaporation se separent aisement des corps.

VOLUME, *ce qui est roulé & tourné en rond*. On entend en Physique par Volume, l'étenduë apparente d'un corps, qui est telle par la seule situation de ses parties; Ainsi une éponge dilatée par la situation de ses parties qui sont éloignées les unes des autres, a un plus grand Volume, & paroît occuper plus de place que quand elle est resserrée, quoy qu'effectivement ses parties considerées en elles-mêmes n'occupent jamais qu'un même espace.

VOLONTE'. Ce mot signifie la puissance qu'a l'Ame de se determiner à tout ce à quoy elle se determine.

URETERES. Ce sont deux canaux qui conduisent l'urine des reins dans la vessie.

URETHRE, *canal de l'urine*. C'est celuy qui conduit l'urine hors de la vessie.

UVE'E. La tunique Uvée est la partie anterieure d'une membrane qui envelope le nerf optique, & dont la partie posterieure se nomme *Choroïde*.

FIN.

Digitized by Google



CATALOGUS LIBRORUM

Qui Venales prostant, Amstelodami apud GEORGIUM GALLET *op de Keysers Graft*.

Bibliotheque des Auteurs Ecclesiastiques, contenant l'Histoire de leur vie, le Catalogue, la Critique & la Chronologie de leurs ouvrages. 4. 5. Volum. 1691.

——Idem 4. Volume 4. separé, contenant les Auteurs du cinquiéme siecle. 1691.

——Idem 4. Vol. 5. contenant les Auteurs du sixiéme siecle. 1691.

Les Comedies de Terence traduites en François avec des Remarques, par Me. Dacier. 12. 3. Volum. enrichies de figures à chaque Comedie. 1691.

Les Oeuvres d'Horace, traduites en François, avec les Remarques, & la Critique de M. Dacier. 12. 10. Volum. 1691.

Dictionnaire de Mathematique, ou Idée Generale de toutes les Mathematiques, par Ozanam. 4. avec figur. 1691.

Nouvelle Chirurgie de Etmuller. 12. 1691.

Art de jetter les Bombes, par Blondel. 12. fig.

Traité de l'Ame, & de la Connoissance des Bêtes, suivant les principes de Descartes, 12. 1691.

Architecture generale de Vitruve en Abregé par Perrault de l'Academie Françoise 12. avec fig. 1691.

Toutes les Cartes Geographiques, à l'usage de M. le Dauphin, en grand papier; par Samson. 1691.

Histoire du Roy Loüis le Grand, contenant sa Vie & ses actions, par Medailles, Emblemes, & Devises, par le P. Menestrier. fol. avec fig. Paris 1691.

Virgilius ad usum Delphini. 4. Amstelodami. 1689.

Digitized by Google

Boyvin Theologia. 12. 4. tom. 1690.
——Philosophia, 12. 4. tom. 1690.
Chrysostomi Opera. fol. 6. tom. Lugduni 1688.
Polianthea Langii, fol. 2. tom. Lugduni.
Theatrum Vitæ humanæ Beyerlinch, fol. 8. tom. Lugduni.
Drexelii Opera, fol. 4. tom. Lugduni.
Sennerti Opera Medica, fol. 6. tom. Lugduni.
Bartholini Anatomia reformata, 8. fig.
Collegium Salmanticense Theologicum & Morale, fol. 15. tom. Lugduni.
——de Incarnatione, fol. tom. 1. Lugduni.
——Tom. 2. f. Coloniæ Agrippinæ. 1691.
Gassendi Philosophia Epicuri, fol. 2. tom. Lugduni.
Biblia sacra, 8. Lugduni.
——12. 6. tom. Lugduni.
Riverii Opera Medica. fol. Lugduni. 1690.
Turretini Theologia. 4. 3. tom.
——de Necessaria Secessione, 4.
——de Satisfactione Christi, 4.
Historia de Imperio Romano di Letti. 4. 2. tom. con figure.
Theatro Gallico di Letti. 4. 2. tom. con figure.
——Belgico di Letti. 4. 2. tom. con figure.
Imitation de Jesus-Christ, ou la Consolation interieure de l'ame par Kempis, traduite sur un ancien manuscrit nouvellement découvert. 12. fig. 1691.
Historia Antiquæ Ecclesiæ Disciplinæ, ex Conciliis Oecumenicis & scriptis Sanctorum Patrum, Auctore Dupin, Doctore Sorbonico. 4.

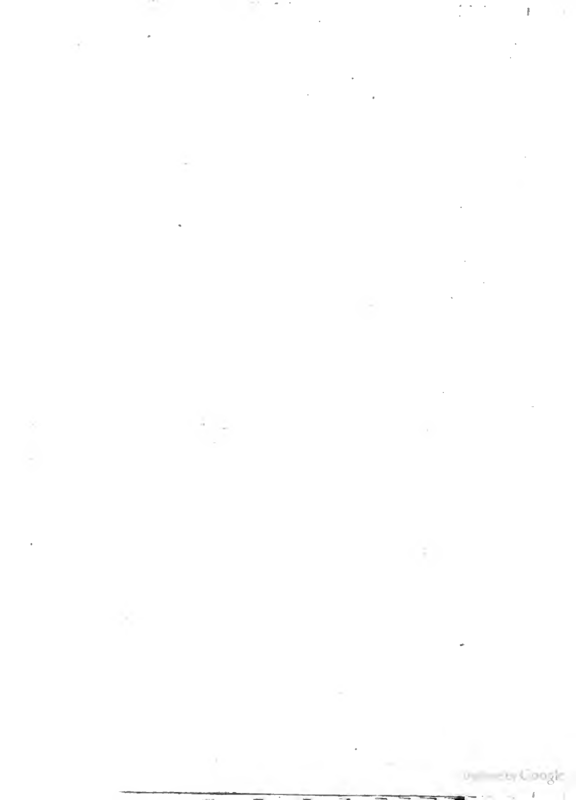
AØ1 1454121

Digitized by Google

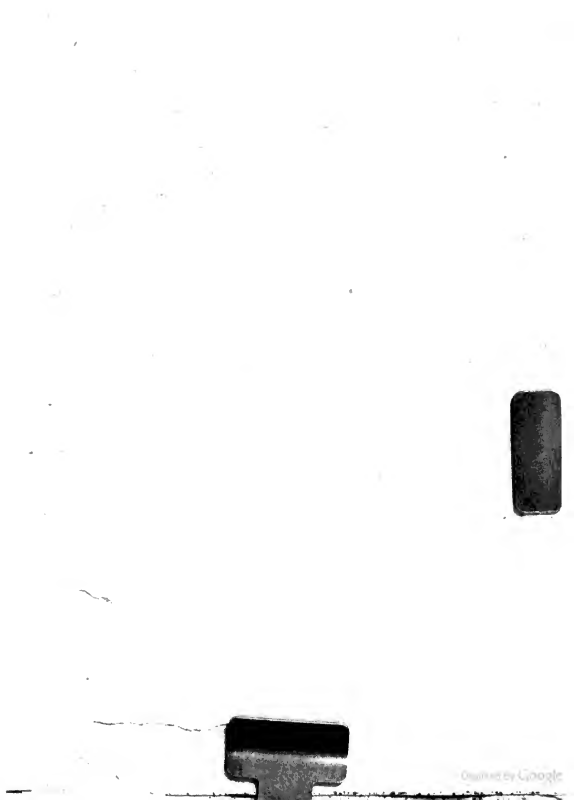
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

